Приложение 4.2-3

Выбросы третьей группы источников

Содержание:

1. ПРОМЫСЕЛ 9
1.1. Производство 001 – М-Е ТЕНГИЗ. ГЗУ БССН 9
1.1.1. Свеча продувки 9
1.1.2. Свечи (трубы) периодического сброса топливного газа промысла 9
1.1.3. Результаты расчета выбросов от свечей сброса топливного газа 18
1.1.4. Неплотности оборудования ГЗУ 26
1.1.5. Скважины, подключенные к ГЗУ 48
1.1.6. Установки нагнетания ингибитора коррозии 75
1.2. Производство 002 – М-Е ТЕНГИЗ. ГЗУ ССНП 77
1.2.1. Установки нагнетания ингибитора коррозии 77
1.2.2. Скважины подключенные к ГЗУ 79
1.2.3. Неплотности оборудования ГЗУ 93
1.2.4. Установка нагнетания метанола 110
1.3. Производство 003 – М-Е КОРОЛЕВСКОЕ КГЗУ 111
1.3.1. Установки нагнетания ингибитора коррозии 111
1.3.2. Скважины подключенные к КГЗУ, неплотности оборудования 112
1.4. Производство 004 – МАНИФОЛЬДЫ 119
1.4.1. Манифольды, неплотности оборудования 119
1.5. Производство 005 – ЗАКАЧКА СЫРОГО ГАЗА 131
1.5.1. Печь-нагреватель этиленгликоля 131
1.5.2. Дизельные генераторы, резервуары 132
1.5.3. Неорганизованные источники 136
1.5.4. Площадки нагнетательных скважин 145
1.5.5. Системы подачи топлива, товарного газа 157
1.6. Производство 006 – ЗАКАЧКА ПРОМСТОЧНЫХ ВОД 160
1.7. Производство 007 – ОФИС ПРОМЫСЛА 164
1.8. Производство 009 – ССН ПБР 166
1.8.1. Свечи сброса топливного газа ПАУ (промежуточных арматурных узлов) 167
1.8.2. Скважины, подключенные к ЗУ, неплотности оборудования 168
1.8.3. Свечи продувки ЗПКС 188
1.8.4. Неплотности оборудования ЗПКС 188
2. ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД (КТЛ) 191
2.1. Источники КТЛ 191
2.1.1. КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов 191
2.1.2. КТЛ 1. Установка 700. Установка переработки газа 194
2.1.3. КТЛ 2. Установка 700. Установка переработки газа 195
2.1.4. КТЛ 2.3. Установка 700. Установка переработки газа 196
2.1.5. Установка 600. Склад серы 197
2.1.6. Установка 900. Химреагентное хозяйство 206
2.1.7. Установка 1000. Факельное хозяйство 216
2.1.8. КТЛ 1, КТЛ 2. Установки демеркаптанизации 602
2.1.9. Центральная заводская лаборатория. Лабораторный корпус 606
2.1.10. ТГТЭС-2 606
2.1.11. Котельная Пара (SBH) 609
2.1.12. Резервуарный парк 610
2.1.13. Производство 126. Оборудование, работающее на территории всего предприятия 620
2.2. Неплотности оборудования КТЛ 624
2.2.1. КТЛ 1. Установка 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти 624
2.2.2. КТЛ 1. Установка 300. Установка сероочистки газа 801
2.2.3. КТЛ 1. Установка 400. Установка получения серы 884
2.2.4. КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов 927
2.2.5. КТЛ 1. Установка 700. Установка переработки газа 941
2.2.6. КТЛ 1. Установка 1000. Факельное хозяйство 1037
2.2.7. КТЛ 1. Улавливание факельных сбросов 1057
2.2.8. КТЛ 2. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти 1060
2.2.9. КТЛ 2. Установка 300. Установка сероочистки газа 1233

2.2.10. КТЛ 2. Установка 400. Получение серы -процесс Клаус 1315
2.2.11. КТЛ 2. Установка 500. Доочистка хвостового газа Клауса (процесс Скот) . 1352
2.2.12. КТЛ 2. Установка 700. Установка переработки газа 1427
2.2.13. КТЛ 2. Установка 1000. Факельное хозяйство..... 1555
2.2.14. КТЛ 2. Улавливание факельных сбросов 1574
2.2.15. КТЛ 2.3. Установка 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти 1577
2.2.16. КТЛ 2.3. Установка 300. Очистка углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА..... 1684
2.2.17. КТЛ 2.3. Установка 700. Установка переработки газа 1738
2.2.18. КТЛ 2.3. Установка 1000. Факельное хозяйство..... 1859
2.2.19. Установка 600. Склад серы..... 1864
2.2.20. Установка 800..... 1869
2.2.21. Установка 3200. Хранение и экспорт нефти 1903
2.2.22. Установка 5600..... 1931
2.2.23. УНЩ..... 1936
2.2.24. ДМС-1,2..... 1943
3. ЗАВОД ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ (ЗВП)..... 1986
3.1. Источники ЗВП 1986
3.1.1. Установка 500..... 1986
3.1.2. Лаборатория. Подстанция № 5..... 1987
3.1.3. Установка 9000. SGP Utilites 1987
3.1.4. Резервуары некондиционной нефти Т-200, Т-201 2004
3.2. Неплотности оборудования ЗВП..... 2015
3.2.1. Установка 200..... 2015
3.2.2. Установка 300..... 2155
3.2.3. Установка 400..... 2215
3.2.4. Установка 500..... 2259
3.2.5. Установка 700..... 2309
3.2.6. Установка 800..... 2501
3.2.7. Установка 1000..... 2517
4. ВНЕШНИЕ ОБЪЕКТЫ..... 2540
4.1. Нефтеналивная эстакада 2540
4.2. Котельная воды (WBH)..... 2545
4.3. ТГТЭС-1..... 2548
4.4. Очистные сооружения КТЛ..... 2551
4.5. Промбаза ТШО 2553
4.6. Промбаза ТШО. Бетонный завод 2571
4.7. Товарный парк СУГ 2576
4.7.1. Неплотности технологического оборудования 2576
4.8. База бурения 2578
4.9. Вахтовый поселок ТШО 2599
4.10. Учебно-тренировочный полигон ПАС 2617
4.11. Тенгиз ЭКО центр..... 2621
4.12. УНМ..... 2629
4.13. Газопровод и АГРС 2632
4.14. Вахтовый поселок Шанырак..... 2641
4.15. Объекты железнодорожной инфраструктуры ТШО..... 2659
4.16. Электроцех..... 2671
4.17. Новая промбаза ТШО..... 2673
4.18. Новый КОС..... 2686
4.19. Участок стабилизации пирофорных отходов и площадка переработки бурового шлама на территории бывшей КВПП..... 2698
4.20. Вахтовый поселок Оркен и ОЦУП 2701
5. ПОДРЯДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТШО 2725
5.1. Подрядные организации на площадках ОП (производство 701) 2725
5.2. Подрядные организации на площадках ОП (производство 703) 2728
5.3. Подрядные организации на площадках ОП (производство 704) 2729
5.4. Подрядные организации на площадках ОП (производство 706) 2736
Дизельные генераторы..... 2736
5.5. Подрядные организации на площадках ОП (производство 707) 2738
5.6. Подрядные организации на площадках ОП (производство 708) 2739

Дизельные генераторы 2739
Теплогенераторы 2742
5.7. Подрядные организации на площадках ОП (производство 709) 2746
Дизельные генераторы 2746
5.8. Подрядные организации на площадках ОП (производство 714) 2755
Дизельные генераторы 2757
Резервуары дизтоплива 2760
5.9. Подрядные организации на площадках ОП (производство 715) 2763
Дизельные генераторы 2763
5.10. Подрядные организации на площадках ОП (производство 718) 2764
Дизельные генераторы 2766
Резервуары дизтоплива 2768
5.11. Подрядные организации на площадках ОП (производство 719) 2770
Дизельные генераторы 2772
Резервуары дизтоплива 2773
5.12. Подрядные организации на площадках ОП (производство 720) 2776
Дизельные генераторы 2778
Сварочные работы 2780
Металлообработка 2780
Покрасочные работы 2781
5.13. Подрядные организации на площадках ОП (производство 722) 2782
Дизельные генераторы 2782
5.14. Подрядные организации на площадках ОП (производство 723) 2793
Дизельные генераторы 2793
5.15. Подрядные организации на площадках ОП (производство 724) 2802
Дизельные генераторы 2802
5.16. Подрядные организации на площадках ОП (производство 725) 2803
Дизельные генераторы 2804
5.17. Подрядные организации на площадках ОП (производство 726) 2805
Дизельные генераторы 2805
5.18. Подрядные организации на площадках ОП (производство 728) 2810
Дизельные генераторы 2810
5.19. Подрядные организации на площадках ОП (производство 801) 2812
5.20. Подрядные организации на площадках ОП (производство 802) 2814
5.21. Подрядные организации на площадках ОП (производство 803) 2816
5.22. Подрядные организации на площадках ОП (производство 804) 2820
5.23. Подрядные организации на площадках ОП (производство 901) 2823
5.24. Подрядные организации на площадках ОП (производство 902) 2828
5.25. Подрядные организации на площадках ОП (производство 903) 2834
5.26. Подрядные организации на площадках ОП (производство 904) 2837
5.27. Подрядные организации на площадках ОП (производство 905) 2837
5.28. Подрядные организации на площадках ОП (производство 906) 2838
5.29. Подрядные организации на площадках ОП (производство 907) 2838
5.30. Подрядные организации на площадках ОП (производство 908) 2839
5.31. Подрядные организации на площадках ОП (производство 909) 2841
5.32. Подрядные организации на площадках ОП (производство 910) 2844
5.33. Подрядные организации на площадках ОП (производство 911) 2848
5.34. Подрядные организации на площадках ОП (производство 733-735) 2860
5.35. Подрядные организации на площадках ОП (производство 736-737) 2865
5.36. Подрядные организации на площадках ОП (производство 738) 2898
Дизельные генераторы 2898
5.37. Подрядные организации на площадках ОП (производство 739) 2905
Дизельные генераторы 2905
5.38. Подрядные организации на площадках ОП (производство 805) 2911
5.39. Подрядные организации на площадках ОП (производство 807) 2912
5.40. Подрядные организации на площадках ОП (производство 808) 2931
5.41. Подрядные организации на площадках ОП (производство 809) 2951
5.42. Подрядные организации на площадках ОП (производство 810) 2955
5.43. Подрядные организации на площадках ОП (производство 811) 2978
5.44. Подрядные организации на площадках ОП (производство 912) 2981
5.45. Подрядные организации на площадках ОП (производство 914) 3005
5.46. Подрядные организации на площадках ОП (производство 915) 3006

5.47. Подрядные организации на площадках ОП (производство 916) 3006
5.48. Работы по рекультивации загрязненных земель на площадках Промысла (производство 740) 3007
5.49. Подрядные организации на площадках ОП (производство 742) 3010
5.50. Подрядные организации на площадках ОП (производство 743) 3017
5.51. Подрядные организации на площадках ОП (производство 746) 3020
5.52. Подрядные организации на площадках ОП (производство 747) 3028
5.53. Подрядные организации на площадках ОП (производство 748) 3029
5.54. Подрядные организации на площадках ОП (производство 750) 3032
6. ОБЪЕКТЫ ЗАВОДА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ (ЗТП) И СИСТЕМА ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ (СПД) 3033
6.1. ЗТП 3033
6.1.1. UNIT 042-0260. Блок термоокислителя PU-261 3033
6.1.2. UNIT 044-0800. Блок термоокислителя PU-806.1/2 3034
6.1.3. UNIT 9100-9200. Выработка пара ВД, дизельные насосы пожарной воды . 3036
6.1.4. UNIT 9300. Очистные сооружения производственно-дождевых стоков 3040
6.1.5. UNIT 9400. ТГТЭС-4 3041
6.1.6. Технологическое оборудование ЗТП 3046
6.1.7. Дизельные генераторы ЗТП 3093
6.2. СПД 3109
7. ОБЪЕКТЫ ЗАКАЧКИ СЫРОГО ГАЗА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ (ЗСГТП) 3129
8. ОБЪЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПБР 3170
8.1. База ПБР 3170
8.2. Базовая подстанция 3198
8.3. Офис эксплуатации промысла ПБР 3200
8.4. Участок столовой GA-1 3202
8.5. Участок столовой GA-2 3204
8.6. Резервуары хранения технологической воды на Установке U-600 3205

Исходными данными для теоретических расчетов явились технические характеристики и паспорта применяемого оборудования, фактические и планируемые продолжительность работы этого оборудования, объемы сжигания на факелах, расходы топлива, материалов, качественный состав сжигаемых смесей, графиков процессов пуско-наладки и вывода объектов ПБР на режим стабильной эксплуатации, представленные предприятием и по данным согласованных разделов ООС проектов. При этом были использованы данные инструментальных замеров на источниках выбросов (мониторинга эмиссий), которые проводятся на предприятии ежеквартально в рамках согласованной Программы производственного экологического контроля (ПЭК).

Исходными данными для теоретических расчетов выбросов от источников подрядных организаций явились технические характеристики применяемых техники и оборудования, продолжительность их работы, расходы топлива, материалов при проведении планируемых работ и услуг, включая строительные работы при обустройстве, подготовке, модернизации промышленных площадок ТШО.

Расчёты выбросов выполнены в соответствии со следующими методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005 г.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996 г.
3. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. МООС. РНД. Астана 2008 г.
4. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
7. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. Приложение № 2 к приказу МОСиВР РК от 12 июня 2014 года № 221-п.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных». Приложение №3 к приказу МОСиВР РК от 12 июня 2014 г. №221-п.
11. Справочник химика. Том II и Том III.

12. Протокол оценки утечек оборудования. EPA-453/R-95-017 (возможность использования документа - Письмо МООС РК №06-03-01-6/1115-1 от 13 мая 2010 года).
13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу МОСиВР РК от 12 июня 2014 года № 221-п.
14. Теплотехнический справочник. В двух томах. Москва, 1975 г.
15. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2012 г.
16. Тепловой расчет котельных агрегатов (нормативный метод). Москва, 1973 г.
17. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение № 11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-п.
18. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу МООС РК от 29 июля 2011 года № 196-п).
19. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.07-2004. Астана, 2005 г.
20. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005 г.
21. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.
22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от очистных сооружений для очистки сточных вод. Приложение №3 к приказу МООС РК от 03.05.2012 года №129-п
23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта. Приложение № 21 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.
24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 7 Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-п.
25. Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. Приказ МООС от 05.08.2011 г. №204-п.
26. Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов от объектов очистных сооружений, Протокол заседания координационного совета Минприроды по вопросам совершенствования законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов № 2 от 10.03.2011 г. г. Минск.
27. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00. Министерство энергетики РФ. АОА «НИПИгазпереработка», 2001 г.

28. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа», Приложение № 1 к приказу МОСиВР РК от 12 июня 2014 года № 221-п.
29. Нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность. Охрана окружающей среды. Выпуск 1. Методы расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. ЦНИИТЭнефтехим. Москва, 1991 г.
30. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий химического и нефтяного машиностроения, Москва, 1988 г.
31. Временная методика расчета количества загрязняющих веществ, выделяющихся от неорганизованных источников станций аэрации бытовых сточных вод. МОСКВА, 1994 г.
32. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П.
33. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в частности от баз дорожно-строительной техники и асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100-п.

1. ПРОМЫСЕЛ

1.1. Производство 001 – М-Е ТЕНГИЗ. ГЗУ БССН

1.1.1. Свеча продувки

ИЗА	1124	Продувочная труба	
Выбросы определены согласно раздела 1 "Проекта модернизации выкидной линии Т1К"			
Код ЗВ	***Наименование ЗВ***	***Выброс, г/с***	***Выброс, т/год***
0333	Сероводород	0,0000112	0,000000013
0415	Углеводороды С1-С5	84,59	0,1015083
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,0000215	0,000000026

1.1.2. Свечи (трубы) периодического сброса топливного газа промысла

Расчет выполнен по методике [28].

Исходные данные

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
1		**Базовая система сбора нефти (БССН)**										
	1	**ГЗУ-8**		**1212**	**8**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-010		1	1			2	1200	29.14	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-012		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-033		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-028		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-036		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-042		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-038		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска скв Т-5440*			1	1			2	1200	120	0.858
	2	**ГЗУ-15**		**1213**	**3**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-043		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-027		1	1			2	1200	50.98	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-026		1	1			2	1200	50.98	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-011		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-025		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-031		1	1			2	1200	47.34	0.858

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		Камера приема	51-L-2341		1	1			2	1200	243.98	0.858
		Камера запуска	51-L-2343		1	1			2	1200	162.14	0.858
		Камера приема	51-L-5688		1	1			2	1200	48.58	0.858
	3	**ГЗУ-12**		**1214**		**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-032		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-053-T-4747		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-054-T-4947		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-055-T-4949		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-057-T-5149		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-056-T-5151		1	1			2	1200	47.34	0.858
	4	**ГЗУ-17**		**1215**	**3**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-024		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	51-L-2409		1	1			2	1200	109.1	0.858
		Камера приема	51-L-5690		1	1			2	1200	48.58	0.858
		ГЗУ-19		**1216**	**4**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-23142		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-048-T-6147		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	L-5142		1	1			2	1200	21.86	0.858
		скв Т-6147**			1	1			2	1200	120	0.858
	6	**ГЗУ-5**		**1217**		**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-5160		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-23144		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-039		1	1			2	1200	47.34	0.858
	7	**ГЗУ-20**		**1218**	**1**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-022		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-020		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-040		1	1			2	1200	47.34	0.858
	8	**ГЗУ-14**		**1219**	**8**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-016		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-021		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-050-T-6149		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-051-T-6151		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-052-T-6353		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	090-2000-L-049-T-6349		1	1			2	1200	47.34	0.858
		скв Т-6149/ Т-6353**			2	1			2	1200	120	0.858
	9	**ГЗУ-9**		**1220**	**10**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	F-2000-L-029		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-035		1	1			2	1200	47.34	0.858

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		Камера запуска	F-2000-L-034		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	F-2000-L-041		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	51-L-2413		1	1			2	1200	162.14	0.858
		Камера приема	51-L-2414		1	1			2	1200	247.14	0.858
		Камера запуска	51-L-2415		1	1			2	1200	162.14	0.858
		Камера приема	51-L-2416		1	1			2	1200	195.3	0.858
		Камера приема	51-L-2425		1	1			2	1200	116.64	0.858
		Камера приема	51-L-5689		1	1			2	1200	48.58	0.858
2		**Система сбора нового поколения (ССНП)**										
	10	**ГЗУ-21**		**1221**	**18**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-2304		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2333		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2312		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-2345		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-2335		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2310		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-2309		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23124		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23128		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	061-2300-L-158-T4960		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	061-2300-L-160-T5157		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	51-L-2337		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера приема	51-L-2372		1	1			2	1200	286.7	0.858
		Камера запуска	51-L-2389		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера запуска	51-L-2417		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера приема	51-L-2418		1	1			2	1200	195.48	0.858
		Камера приема	51-L-2420		1	1			2	1200	195.48	0.858
		Камера приема	51-L-2422		1	1			2	1200	337.94	0.858
	11	**ГЗУ-24**		**1222**	**17**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-2380		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23100		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23104		1	1			2	1200	29.14	0.858
		Камера запуска	L-2385		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-2384		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2305		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-23102		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	61-2300-L-005		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-2311		1	1			2	1200	38.24	0.858

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		Камера запуска	61-L-23154		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23146		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	061-2300-L-164-T6858		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	61-L-23122		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	61-L-23152		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера приема	51-L-2336		1	1			2	1200	337.94	0.858
		Камера запуска	51-L-2387		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера запуска	51-L-5630		1	1			2	1200	56.26	0.858
		ГЗУ-26		**1223**	**13**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-2316		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2318		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2327		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23108		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2321		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	61-L-2303		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-2300-L-007		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-2313		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23116		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	61-L-23126		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	061-2300-L-166-T7452		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	061-2300-L-163-T7254		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	51-L-2335		1	1			2	1200	226.56	0.858
	13	**ГЗУ-31**		**1224**	**19**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-5610		1	1			2	1200	27.32	0.858
		Камера запуска	L-2314		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2363		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-5178		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2392		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23136		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23134		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23140		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23138		1	1			2	1200	47.34	0.858
		Камера запуска	61-L-23150		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23148		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера приема	51-L-2404		1	1			2	1200	195.48	0.858
		Камера запуска	51-L-2419		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера запуска	51-L-2421		1	1			2	1200	337.94	0.858
		Камера приема	51-L-2424		1	1			2	1200	195.48	0.858
		Камера приема	51-L-2426		1	1			2	1200	161.38	0.858

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		Камера запуска	51-L-5610		1	1			2	1200	38.36	0.858
		Камера запуска	51-L-5687		1	1			2	1200	38.36	0.858
		Камера запуска скв Т-4150*			1	1			2	1200	120	0.858
	14	**ГЗУ-33**		**1225**	**13**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-5612		1	1			2	1200	27.32	0.858
		Камера запуска	L-2328		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2331		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2381		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-2378		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-2309		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23106		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	61-L-2305		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23120		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23132		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-2307		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	51-L-2403		1	1			2	1200	109.1	0.858
		Камера запуска	51-L-5612		1	1			2	1200	38.36	0.858
	15	**ГЗУ-35**		**1226**		**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	L-2303		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2322		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23110		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2362		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2349		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2341		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	L-2323		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2324		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	61-L-2399		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-2301		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-L-23130		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	61-2300-L-009		1	1			2	1200	38.24	0.858
		Камера запуска	51-L-5616		1	1			2	1200	56.26	0.858
		Камера запуска	51-L-5632		1	1			2	1200	56.26	0.858
		Камера запуска	51-L-5634		1	1			2	1200	369.86	0.858
3		**Королевское месторождение**										
	16	**КГЗУ-1**		**1227**	**4**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера запуска	51-L-2371		1	1			2	1200	190.54	0.858
		Камера запуска ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283)*			3	1			2	1200	120	0.858
	17	**КГЗУ-2**		**1228**	**9**	**1**	**3**	**0.2**				

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		Камера запуска	L-2342		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2319		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23112		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2340		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2347		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-23114		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2339		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2344		1	1			2	1200	21.86	0.858
		Камера запуска	L-2346		1	1			2	1200	21.86	0.858
	18	**Заводской манифольд 1**		**1229**	**1**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема/ пуска			1	1			2	1200	120	0.858
	19	**Заводской манифольд 2**		**1230**	**1**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема	51-L-2350		1	1			2	1200	295.54	0.858
	20	**Заводской манифольд 3**		**1231**	**1**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема/ пуска			1	1			2	1200	120	0.858
	21	**Заводской манифольд 4**		**1232**	**3**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема/ пуска	51-L-2366		1	1			2	1200	776.02	0.858
		Камера запуска	51-L-2367		1	1			2	1200	251.94	0.858
		Камера запуска	51-L-5605		1	1			2	1200	233.14	0.858
		ЦПМ		**1233**	**4**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приёма	F-2200-L-130		1	1			2	1200	32.78	0.858
		Камера запуска	L-5254		1	1			2	1200	120.18	0.858
		Камера приёма	L-5159		1	1			2	1200	327.78	0.858
		Камера запуска	51-L-2339		1	1			2	1200	542.32	0.858
		Главный манифольд		**1234**	**11**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приёма	L-5105		1	1			2	1200	325.96	0.858
		Камера приёма	L-5151		1	1			2	1200	325.96	0.858
		Камера приёма	L-5155		1	1			2	1200	325.96	0.858
		Камера приёма	L-5158		1	1			2	1200	267.7	0.858
		Камера запуска	L-5301		1	1			2	1200	320.5	0.858
		Камера запуска	L-5303		1	1			2	1200	320.5	0.858
		Камера приема	51-L-2384		1	1			2	1200	570.82	0.858
		Камера приема	51-L-2386		1	1			2	1200	458.06	0.858
		Камера запуска	51-L-5608		1	1			2	1200	56.26	0.858
		Камера запуска	51-L-5636		1	1			2	1200	56.26	0.858
		Камера запуска	51-L-5685		1	1			2	1200	38.36	0.858
5		**Комплекс закачки сырого газа (ЗСГ)**										

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
	24	**Площадка нагнетательной скважины Т-5246**		**1235**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	25	**Площадка нагнетательной скважины Т-220**		**1236**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	26	**Площадка нагнетательной скважины Т-5646**		**1237**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	27	**Площадка нагнетательной скважины Т-5044**		**1238**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	28	**Площадка нагнетательной скважины Т-5242**		**1239**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	29	**Площадка нагнетательной скважины Т-5444**		**1240**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	30	**Площадка нагнетательной скважины Т-5447**		**1241**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
	31	**Площадка нагнетательной скважины Т-5848**		**1242**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	120	0.858
6	**32**	**Закачка промсточных вод. Уст."Белый слон"**										
		Камера приема	51-L-2502	**1269**	**1**	**1**	**3**	**0.2**	2	1200	14.26	0.858
7		**Западная система сбора нефти третьего поколения (ССТП)**										
	33	**ЗУ-52**		**1243**	**21**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема	51-L-2002		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2004		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2006		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2008		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2310		1	1			2	1200	570.82	0.858
		Камера приема	51-L-2312		1	1			2	1200	789.28	0.858
		Камера приема	51-L-2314		1	1			2	1200	337.94	0.858
		Камера запуска	51-L-2315		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера запуска	51-L-2317		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера запуска	51-L-2383		1	1			2	1200	380.54	0.858
		Камера запуска	51-L-2385		1	1			2	1200	310.08	0.858
		Камера запуска	51-L-2399		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера приема	51-L-5611		1	1			2	1200	48.58	0.858
		Камера запуска	51-L-5639		1	1			2	1200	39.64	0.858
		Камера запуска	51-L-5641		1	1			2	1200	39.64	0.858
		ПКС-52-1										
		Камера запуска	51-L-2001		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2003		1	1			2	1200	369.86	0.858

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		Камера приема	51-L-5640		1	1			2	1200	48.64	0.858
		ПКС-52-2										
		Камера запуска	51-L-2005		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2007		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5642		1	1			2	1200	48.64	0.858
	34	**ЗУ-53**		**1244**	**19**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема	51-L-2014		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2016		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2018		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2020		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2306		1	1			2	1200	570.82	0.858
		Камера приема	51-L-2308		1	1			2	1200	789.28	0.858
		Камера запуска	51-L-2309		1	1			2	1200	380.54	0.858
		Камера запуска	51-L-2311		1	1			2	1200	530.3	0.858
		Камера запуска	51-L-2313		1	1			2	1200	226.56	0.858
		Камера приема	51-L-2441		1	1			2	1200	63.68	0.858
		Камера приема	51-L-5613		1	1			2	1200	48.58	0.858
		Камера запуска	51-L-5643		1	1			2	1200	39.64	0.858
		Камера запуска	51-L-5645		1	1			2	1200	39.64	0.858
		ПКС-53-1										
		Камера запуска	51-L-2013		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2015		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5644		1	1			2	1200	48.64	0.858
		ПКС-53-2										
		Камера запуска	51-L-2017		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2019		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5646		1	1			2	1200	48.64	0.858
	35	**ЗУ-54**		**1245**	**17**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема	51-L-2030		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2032		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2034		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2036		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2302		1	1			2	1200	458.06	0.858
		Камера приема	51-L-2304		1	1			2	1200	251.94	0.858
		Камера запуска	51-L-2305		1	1			2	1200	380.54	0.858
		Камера запуска	51-L-2307		1	1			2	1200	530.3	0.858
		Камера приема	51-L-5615		1	1			2	1200	48.58	0.858
		Камера запуска	51-L-5649		1	1			2	1200	39.64	0.858
		Камера запуска	51-L-5651		1	1			2	1200	39.64	0.858

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
					Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравлива-ния, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
					Всего	Одновре-менно в работе						
		ПКС-54-1										
		Камера запуска	51-L-2029		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2031		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5650		1	1			2	1200	48.64	0.858
		ПКС-54-2										
		Камера запуска	51-L-2033		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2035		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5652		1	1			2	1200	48.64	0.858
	36	**ЗУ-55**		**1246**	**18**	**1**	**3**	**0.2**				
		Камера приема	51-L-2038		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2040		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера приема	51-L-2042		1	1			2	1200	369.86	0.858
		Камера приема	51-L-2044		1	1			2	1200	141.72	0.858
		Камера запуска	51-L-2301		1	1			2	1200	310.08	0.858
		Камера запуска	51-L-2303		1	1			2	1200	165.6	0.858
		Камера приема	51-L-5617		1	1			2	1200	48.58	0.858
		Камера запуска	51-L-5653		1	1			2	1200	39.64	0.858
		Камера запуска	51-L-5655		1	1			2	1200	39.64	0.858
		ПКС-55-1										
		Камера запуска	51-L-2037		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2039		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5654		1	1			2	1200	48.64	0.858
		ПКС-55-2										
		Камера запуска	51-L-2041		1	1			2	1200	248.88	0.858
		Камера запуска	51-L-2043		1	1			2	1200	91.6	0.858
		Камера приема	51-L-5656		1	1			2	1200	48.64	0.858
		Камера запуска ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747)*			3	1			2	1200	120	0.858

1.1.3. Результаты расчета выбросов от свечей сброса топливного газа

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
1		**Базовая система сбора нефти (БССН)**														
	1	**ГЗУ-8**		**1212**												
		Камера запуска	F-2000-L-010		10.4176	0.025	0.00006	0.0000002	0.0002	0.0000005	10.1875	0.0244	0.0004	0.0000009	0.0003	0.0000008
		Камера запуска	F-2000-L-012		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-033		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-028		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-036		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-042		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-038		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска скв Т-5440*			42.9000	0.103	0.00026	0.0000006	0.0009	0.0000021	41.9526	0.1007	0.0015	0.0000036	0.0013	0.0000031
		ВСЕГО от источника					**0.00026**	**0.000002**	**0.0009**	**0.0000074**	**41.9526**	**0.3633**	**0.0015**	**0.0000129**	**0.0013**	**0.0000111**
	2	**ГЗУ-15**		**1213**												
		Камера запуска	F-2000-L-043		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-027		18.2254	0.0437	0.0001	0.0000003	0.0004	0.0000009	17.8229	0.0427	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		Камера запуска	F-2000-L-026		18.2254	0.0437	0.0001	0.0000003	0.0004	0.0000009	17.8229	0.0427	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		Камера запуска	F-2000-L-011		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-025		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-031		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера приема	51-L-2341		87.2229	0.2093	0.0005	0.0000013	0.0017	0.0000042	85.2966	0.2047	0.0031	0.0000073	0.0026	0.0000063
		Камера запуска	51-L-2343		57.9651	0.1391	0.0003	0.0000008	0.0012	0.0000028	56.6849	0.136	0.002	0.0000049	0.0017	0.0000042
		Камера приема	51-L-5688		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ВСЕГО от источника					**0.0005**	**0.0000038**	**0.0017**	**0.0000128**	**85.2966**	**0.6257**	**0.0031**	**0.0000223**	**0.0026**	**0.0000192**
	3	**ГЗУ-12**		**1214**												
		Камера запуска	F-2000-L-032		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-053-Т-4747		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-054-Т-4947		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-055-Т-4949		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-057-Т-5149		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-056-Т-5151		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
	4	**ГЗУ-17**		**1215**												
		Камера запуска	F-2000-L-024		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	51-L-2409		39.0033	0.0936	0.0002	0.0000006	0.0008	0.0000019	38.1419	0.0915	0.0014	0.0000033	0.0012	0.0000028
		Камера приема	51-L-5690		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ВСЕГО от источника					**0.0002**	**0.0000011**	**0.0008**	**0.0000035**	**38.1419**	**0.172**	**0.0014**	**0.0000062**	**0.0012**	**0.0000053**
	5	**ГЗУ-19**		**1216**												

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		Камера запуска	F-2000-L-23142		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-048-T-6147		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	L-5142		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		скв Т-6147**			42.9000	0.103	0.0003	0.0000006	0.0009	0.0000021	41.9526	0.1007	0.0015	0.0000036	0.0013	0.0000031
		ВСЕГО от источника					**0.0003**	**0.0000011**	**0.0009**	**0.0000041**	**41.9526**	**0.1985**	**0.0015**	**0.0000071**	**0.0013**	**0.0000061**
	6	**ГЗУ-5**		**1217**												
		Камера запуска	L-5160		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	F-2000-L-23144		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-039		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
	7	**ГЗУ-20**		**1218**												
		Камера запуска	F-2000-L-022		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-020		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-040		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		ВСЕГО от источника					**0.0001**	**0.0000006**	**0.0003**	**0.0000024**	**16.5503**	**0.1191**	**0.0006**	**0.0000042**	**0.0005**	**0.0000036**
	8	**ГЗУ-14**		**1219**												
		Камера запуска	F-2000-L-016		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-021		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-050-T-6149		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-051-T-6151		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-052-T-6353		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	090-2000-L-049-T-6349		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		скв Т-6149/ Т-6353**			42.9000	0.2059	0.0003	0.0000012	0.0009	0.0000041	41.9526	0.2014	0.0015	0.0000072	0.0013	0.0000062
		ВСЕГО от источника					**0.0003**	**0.0000024**	**0.0009**	**0.0000089**	**41.9526**	**0.4396**	**0.0015**	**0.0000156**	**0.0013**	**0.0000134**
	9	**ГЗУ-9**		**1220**												
		Камера запуска	F-2000-L-029		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-035		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-034		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	F-2000-L-041		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	51-L-2413		57.9651	0.1391	0.0003	0.0000008	0.0012	0.0000028	56.6849	0.136	0.002	0.0000049	0.0017	0.0000042
		Камера приема	51-L-2414		88.3526	0.212	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000042	86.4013	0.2073	0.0031	0.0000074	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2415		57.9651	0.1391	0.0003	0.0000008	0.0012	0.0000028	56.6849	0.136	0.002	0.0000049	0.0017	0.0000042
		Камера приема	51-L-2416		69.8198	0.1676	0.0004	0.000001	0.0014	0.0000034	68.2778	0.1639	0.0024	0.0000059	0.0021	0.000005
		Камера приема	51-L-2425		41.6988	0.1001	0.0003	0.0000006	0.0008	0.000002	40.7779	0.0979	0.0015	0.0000035	0.0013	0.000003
		Камера приема	51-L-5689		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ВСЕГО от источника					**0.0005**	**0.0000056**	**0.0018**	**0.0000192**	**86.4013**	**0.9407**	**0.0031**	**0.0000337**	**0.0027**	**0.0000289**
2		**Система сбора нового поколения (ССНП)**														
	10	**ГЗУ-21**		**1221**												

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		Камера запуска	L-2304		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2333		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2312		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-2345		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-2335		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2310		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-2309		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23124		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23128		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	061-2300-L-158-T4960		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	061-2300-L-160-T5157		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-2337		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера приема	51-L-2372		102.4953	0.246	0.0006	0.0000015	0.002	0.0000049	100.2317	0.2406	0.0036	0.0000086	0.0031	0.0000074
		Камера запуска	51-L-2389		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера запуска	51-L-2417		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера приема	51-L-2418		69.8841	0.1677	0.0004	0.000001	0.0014	0.0000034	68.3407	0.164	0.0024	0.0000059	0.0021	0.000005
		Камера приема	51-L-2420		69.8841	0.1677	0.0004	0.000001	0.0014	0.0000034	68.3407	0.164	0.0024	0.0000059	0.0021	0.000005
		Камера приема	51-L-2422		120.8136	0.29	0.0007	0.0000017	0.0024	0.0000058	118.1454	0.2836	0.0042	0.0000102	0.0036	0.0000087
		ВСЕГО от источника					**0.0007**	**0.0000107**	**0.0024**	**0.000036**	**118.1454**	**1.7345**	**0.0042**	**0.0000619**	**0.0036**	**0.0000533**
	11	**ГЗУ-24**		**1222**												
		Камера запуска	L-2380		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-23100		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-23104		10.4176	0.025	0.00006	0.0000002	0.0002	0.0000005	10.1875	0.0244	0.0004	0.0000009	0.0003	0.0000008
		Камера запуска	L-2385		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-2384		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2305		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-23102		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	61-2300-L-005		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-2311		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23154		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23146		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	061-2300-L-164-T6858		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	61-L-23122		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	61-L-23152		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера приема	51-L-2336		120.8136	0.29	0.00072	0.0000017	0.0024	0.0000058	118.1454	0.2836	0.0042	0.0000102	0.0036	0.0000087
		Камера запуска	51-L-2387		80.9952	0.1944	0.00049	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера запуска	51-L-5630		20.1130	0.0483	0.00012	0.0000003	0.0004	0.000001	19.6688	0.0472	0.0007	0.0000017	0.0006	0.0000014
		ВСЕГО от источника					**0.00072**	**0.0000055**	**0.0024**	**0.0000191**	**118.1454**	**0.9169**	**0.0042**	**0.0000328**	**0.0036**	**0.0000283**
	12	**ГЗУ-26**		**1223**												
		Камера запуска	L-2316		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		Камера запуска	L-2318		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2327		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-23108		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2321		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	61-L-2303		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-2300-L-007		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-2313		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23116		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	61-L-23126		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	061-2300-L-166-T7452		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	061-2300-L-163-T7254		16.9241	0.0406	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	51-L-2335		80.9952	0.1944	0.00049	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		ВСЕГО от источника					**0.00049**	**0.000003**	**0.0016**	**0.0000107**	**79.2064**	**0.5083**	**0.0028**	**0.0000182**	**0.0024**	**0.0000158**
	13	**ГЗУ-31**		**1224**												
		Камера запуска	L-5610		9.7669	0.0234	0.00006	0.0000001	0.0002	0.0000005	9.5512	0.0229	0.0003	0.0000008	0.0003	0.0000007
		Камера запуска	L-2314		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2363		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-5178		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2392		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23136		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23134		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23140		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23138		16.9241	0.0406	0.00010	0.0000002	0.0003	0.0000008	16.5503	0.0397	0.0006	0.0000014	0.0005	0.0000012
		Камера запуска	61-L-23150		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23148		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера приема	51-L-2404		69.8841	0.1677	0.00042	0.000001	0.0014	0.0000034	68.3407	0.164	0.0024	0.0000059	0.0021	0.000005
		Камера запуска	51-L-2419		80.9952	0.1944	0.00049	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера запуска	51-L-2421		120.8136	0.29	0.00072	0.0000017	0.0024	0.0000058	118.1454	0.2836	0.0042	0.0000102	0.0036	0.0000087
		Камера приема	51-L-2424		69.8841	0.1677	0.00042	0.000001	0.0014	0.0000034	68.3407	0.164	0.0024	0.0000059	0.0021	0.000005
		Камера приема	51-L-2426		57.6934	0.1385	0.00035	0.0000008	0.0012	0.0000028	56.4192	0.1354	0.002	0.0000048	0.0017	0.0000042
		Камера запуска	51-L-5610		13.7137	0.0329	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.4108	0.0322	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-5687		13.7137	0.0329	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.4108	0.0322	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		Камера запуска скв Т-4150*			42.9000	0.103	0.00026	0.0000006	0.0009	0.0000021	41.9526	0.1007	0.0015	0.0000036	0.0013	0.0000031
		ВСЕГО от источника					**0.00072**	**0.0000085**	**0.0024**	**0.0000295**	**118.1454**	**1.4126**	**0.0042**	**0.0000505**	**0.0036**	**0.0000435**
	14	**ГЗУ-33**		**1225**												
		Камера запуска	L-5612		9.7669	0.0234	0.00006	0.0000001	0.0002	0.0000005	9.5512	0.0229	0.0003	0.0000008	0.0003	0.0000007
		Камера запуска	L-2328		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2331		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2381		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-2378		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-2309		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		Камера запуска	L-23106		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	61-L-2305		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23120		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23132		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-2307		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-2403		39.0033	0.0936	0.00023	0.0000006	0.0008	0.0000019	38.1419	0.0915	0.0014	0.0000033	0.0012	0.0000028
		Камера запуска	51-L-5612		13.7137	0.0329	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.4108	0.0322	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		ВСЕГО от источника					**0.00023**	**0.0000025**	**0.0008**	**0.0000089**	**38.1419**	**0.4128**	**0.0014**	0.0000147	**0.0012**	**0.0000129**
	15	**ГЗУ-35**		**1226**												
		Камера запуска	L-2303		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2322		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-23110		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2362		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2349		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2341		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	L-2323		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2324		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	61-L-2399		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-2301		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-L-23130		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	61-2300-L-009		13.6708	0.0328	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.3689	0.0321	0.0005	0.0000011	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-5616		20.1130	0.0483	0.00012	0.0000003	0.0004	0.000001	19.6688	0.0472	0.0007	0.0000017	0.0006	0.0000014
		Камера запуска	51-L-5632		20.1130	0.0483	0.00012	0.0000003	0.0004	0.000001	19.6688	0.0472	0.0007	0.0000017	0.0006	0.0000014
		Камера запуска	51-L-5634		132.2250	0.3173	0.00079	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
3		**Королевское месторождение**														
	16	**КГЗУ-1**		**1227**												
		Камера запуска	51-L-2371		68.1181	0.1635	0.0004	0.000001	0.0014	0.0000033	66.6137	0.1599	0.0024	0.0000057	0.002	0.0000049
		Камера запуска ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283)*			42.9000	0.3089	0.0003	0.0000019	0.0009	0.0000062	41.9526	0.3021	0.0015	0.0000108	0.0013	0.0000093
		ВСЕГО от источника					**0.0004**	**0.0000029**	**0.0014**	**0.0000095**	**66.6137**	**0.462**	**0.0024**	**0.0000165**	**0.002**	**0.0000142**
	17	**КГЗУ-2**		**1228**												
		Камера запуска	L-2342		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2319		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-23112		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2340		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2347		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-23114		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2339		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2344		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		Камера запуска	L-2346		7.8150	0.0188	0.00005	0.0000001	0.0002	0.0000004	7.6424	0.0184	0.0003	0.0000007	0.0002	0.0000006
		ВСЕГО от источника					**0.00005**	**0.0000009**	**0.0002**	**0.0000036**	**7.6424**	**0.1656**	**0.0003**	**0.0000063**	**0.0002**	**0.0000054**

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
4		**Заводские манифольды 1, 2, 3 ,4**														
	18	**Заводской манифольд 1**		**1229**												
		Камера приема/ пуска			42.9000	0.103	0.0003	0.0000006	0.0009	0.0000021	41.9526	0.1007	0.0015	0.0000036	0.0013	0.0000031
		ВСЕГО от источника					**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	19	**Заводской манифольд 2**		**1230**												
		Камера приема	51-L-2350		105.6556	0.2536	0.0006	0.0000015	0.0021	0.0000051	103.3222	0.248	0.0037	0.0000089	0.0032	0.0000076
		ВСЕГО от источника					**0.0006**	**0.0000015**	**0.0021**	**0.0000051**	**103.3222**	**0.248**	**0.0037**	**0.0000089**	**0.0032**	**0.0000076**
	20	**Заводской манифольд 3**		**1231**												
		Камера приема/ пуска			42.9000	0.103	0.0003	0.0000006	0.0009	0.0000021	41.9526	0.1007	0.0015	0.0000036	0.0013	0.0000031
		ВСЕГО от источника					**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	21	**Заводской манифольд 4**		**1232**												
		Камера приема/ пуска	51-L-2366		277.4272	0.6658	0.0017	0.000004	0.0055	0.0000133	271.3002	0.6511	0.0097	0.0000233	0.0083	0.00002
		Камера запуска	51-L-2367		90.0686	0.2162	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	88.0794	0.2114	0.0032	0.0000076	0.0027	0.0000065
		Камера запуска	51-L-5605		83.3476	0.2	0.0005	0.0000012	0.0017	0.000004	81.5069	0.1956	0.0029	0.000007	0.0025	0.000006
		ВСЕГО от источника					**0.0017**	**0.0000065**	**0.0055**	**0.0000216**	**271.3002**	**1.0581**	**0.0097**	**0.0000379**	**0.0083**	**0.0000325**
	22	**ЦПМ**		**1233**												
		Камера приёма	F-2200-L-130		11.7189	0.0281	0.0001	0.0000002	0.0002	0.0000006	11.4601	0.0275	0.0004	0.000001	0.0004	0.0000008
		Камера запуска	L-5254		42.9644	0.1031	0.0003	0.0000006	0.0009	0.0000021	42.0155	0.1008	0.0015	0.0000036	0.0013	0.0000031
		Камера приёма	L-5159		117.1814	0.2812	0.0007	0.0000017	0.0023	0.0000056	114.5934	0.275	0.0041	0.0000098	0.0035	0.0000084
		Камера запуска	51-L-2339		193.8794	0.4653	0.0012	0.0000028	0.0039	0.0000093	189.5976	0.455	0.0068	0.0000163	0.0058	0.000014
		ВСЕГО от источника					**0.0012**	**0.0000053**	**0.0039**	**0.0000176**	**189.5976**	**0.8583**	**0.0068**	**0.0000307**	**0.0058**	**0.0000263**
	23	**Главный манифольд**		**1234**												
		Камера приёма	L-5105		116.5307	0.2797	0.0007	0.0000017	0.0023	0.0000056	113.9571	0.2735	0.0041	0.0000098	0.0035	0.0000084
		Камера приёма	L-5151		116.5307	0.2797	0.0007	0.0000017	0.0023	0.0000056	113.9571	0.2735	0.0041	0.0000098	0.0035	0.0000084
		Камера приёма	L-5155		116.5307	0.2797	0.0007	0.0000017	0.0023	0.0000056	113.9571	0.2735	0.0041	0.0000098	0.0035	0.0000084
		Камера приёма	L-5158		95.7028	0.2297	0.0006	0.0000014	0.0019	0.0000046	93.5892	0.2246	0.0033	0.000008	0.0029	0.0000069
		Камера запуска	L-5301		114.5788	0.275	0.0007	0.0000017	0.0023	0.0000055	112.0483	0.2689	0.004	0.0000096	0.0034	0.0000083
		Камера запуска	L-5303		114.5788	0.275	0.0007	0.0000017	0.0023	0.0000055	112.0483	0.2689	0.004	0.0000096	0.0034	0.0000083
		Камера приема	51-L-2384		204.0682	0.4898	0.0012	0.0000029	0.0041	0.0000098	199.5614	0.479	0.0071	0.0000171	0.0061	0.0000147
		Камера приема	51-L-2386		163.7565	0.393	0.00098	0.0000024	0.0033	0.0000079	160.1399	0.3843	0.0057	0.0000138	0.0049	0.0000118
		Камера запуска	51-L-5608		20.1130	0.0483	0.00012	0.0000003	0.0004	0.000001	19.6688	0.0472	0.0007	0.0000017	0.0006	0.0000014
		Камера запуска	51-L-5636		20.1130	0.0483	0.00012	0.0000003	0.0004	0.000001	19.6688	0.0472	0.0007	0.0000017	0.0006	0.0000014
		Камера запуска	51-L-5685		13.7137	0.0329	0.00008	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.4108	0.0322	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		ВСЕГО от источника					**0.0012**	**0.000016**	**0.0041**	**0.0000528**	**199.5614**	**2.5728**	**0.0071**	**0.0000921**	**0.0061**	**0.000079**
5		**Комплекс закачки сырого газа (ЗСГ)**														
	24	**Площадка нагнетательной скважины Т-5246**		**1235**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	25	**Площадка нагнетательной скважины Т-220**		**1236**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	26	**Площадка нагнетательной скважины Т-5646**		**1237**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	27	**Площадка нагнетательной скважины Т-5044**		**1238**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	28	**Площадка нагнетательной скважины Т-5242**		**1239**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	29	**Площадка нагнетательной скважины Т-5444**		**1240**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	30	**Площадка нагнетательной скважины Т-5447**		**1241**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
	31	**Площадка нагнетательной скважины Т-5848**		**1242**	42.9000	0.103	**0.0003**	**0.0000006**	**0.0009**	**0.0000021**	**41.9526**	**0.1007**	**0.0015**	**0.0000036**	**0.0013**	**0.0000031**
6	32	**Закачка промсточных вод. Уст."Белый слон"**		**1269**												
		Камера приема	51-L-2502		5.0980	0.0122	**0**	**0.0000001**	**0.0001**	**0.0000002**	**4.9854**	**0.0119**	**0.0002**	**0.0000004**	**0.0002**	**0.0000004**
7		**Западная система сбора нефти третьего поколения (ССТП)**														
	33	**ЗУ-52**		**1243**												
		Камера приема	51-L-2002		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2004		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2006		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2008		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2310		204.0682	0.4898	0.0012	0.0000029	0.0041	0.0000098	199.5614	0.479	0.0071	0.0000171	0.0061	0.0000147
		Камера приема	51-L-2312		282.1676	0.6772	0.0017	0.0000041	0.0056	0.0000135	275.9359	0.6622	0.0099	0.0000237	0.0085	0.0000203
		Камера приема	51-L-2314		120.8136	0.29	0.0007	0.0000017	0.0024	0.0000058	118.1454	0.2836	0.0042	0.0000102	0.0036	0.0000087
		Камера запуска	51-L-2315		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера запуска	51-L-2317		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера запуска	51-L-2383		136.0431	0.3265	0.0008	0.000002	0.0027	0.0000065	133.0386	0.3193	0.0048	0.0000114	0.0041	0.0000098
		Камера запуска	51-L-2385		110.8536	0.266	0.0007	0.0000016	0.0022	0.0000053	108.4054	0.2601	0.0039	0.0000093	0.0033	0.000008
		Камера запуска	51-L-2399		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера приема	51-L-5611		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		Камера запуска	51-L-5639		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-5641		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		ПКС-52-1														
		Камера запуска	51-L-2001		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2003		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-5640		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ПКС-52-2														
		Камера запуска	51-L-2005		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2007		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5642		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ВСЕГО от источника					**0.0017**	**0.0000274**	**0.0056**	**0.0000903**	**275.9359**	**4.4265**	**0.0099**	**0.0001587**	**0.0085**	**0.0001357**
	34	**ЗУ-53**		**1244**												
		Камера приема	51-L-2014		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		Камера приема	51-L-2016		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2018		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2020		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2306		204.0682	0.4898	0.0012	0.0000029	0.0041	0.0000098	199.5614	0.479	0.0071	0.0000171	0.0061	0.0000147
		Камера приема	51-L-2308		282.1676	0.6772	0.0017	0.0000041	0.0056	0.0000135	275.9359	0.6622	0.0099	0.0000237	0.0085	0.0000203
		Камера запуска	51-L-2309		136.0431	0.3265	0.0008	0.000002	0.0027	0.0000065	133.0386	0.3193	0.0048	0.0000114	0.0041	0.0000098
		Камера запуска	51-L-2311		189.5823	0.455	0.0011	0.0000027	0.0038	0.0000091	185.3954	0.445	0.0066	0.0000159	0.0057	0.0000137
		Камера запуска	51-L-2313		80.9952	0.1944	0.0005	0.0000012	0.0016	0.0000039	79.2064	0.1901	0.0028	0.0000068	0.0024	0.0000058
		Камера приема	51-L-2441		22.7656	0.0546	0.0001	0.0000003	0.0005	0.0000011	22.2628	0.0534	0.0008	0.0000019	0.0007	0.0000016
		Камера приема	51-L-5613		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		Камера запуска	51-L-5643		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-5645		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		ПКС-53-1														
		Камера запуска	51-L-2013		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2015		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5644		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ПКС-53-2														
		Камера запуска	51-L-2017		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2019		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5646		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ВСЕГО от источника					**0.0017**	**0.0000233**	**0.0056**	**0.0000769**	**275.9359**	**3.7676**	**0.0099**	**0.0001351**	**0.0085**	**0.0001156**
	35	**ЗУ-54**		**1245**												
		Камера приема	51-L-2030		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2032		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2034		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2036		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2302		163.7565	0.393	0.001	0.0000024	0.0033	0.0000079	160.1399	0.3843	0.0057	0.0000138	0.0049	0.0000118
		Камера приема	51-L-2304		90.0686	0.2162	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	88.0794	0.2114	0.0032	0.0000076	0.0027	0.0000065
		Камера запуска	51-L-2305		136.0431	0.3265	0.0008	0.000002	0.0027	0.0000065	133.0386	0.3193	0.0048	0.0000114	0.0041	0.0000098
		Камера запуска	51-L-2307		189.5823	0.455	0.0011	0.0000027	0.0038	0.0000091	185.3954	0.445	0.0066	0.0000159	0.0057	0.0000137
		Камера приема	51-L-5615		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		Камера запуска	51-L-5649		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-5651		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		ПКС-54-1														
		Камера запуска	51-L-2029		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2031		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5650		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ПКС-54-2														
		Камера запуска	51-L-2033		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2035		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5652		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ВСЕГО от источника					**0.0011**	**0.0000185**	**0.0038**	**0.0000608**	**185.3954**	**2.9786**	**0.0066**	**0.000107**	**0.0057**	**0.0000915**
	36	**ЗУ-55**		**1246**												

№№ п/п		Производство	№ поз. оборудования	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
							0.0006	%	0.002	%	97.7915	%	0.0035	%	0.003	%
					г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
		Камера приема	51-L-2038		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2040		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера приема	51-L-2042		132.2250	0.3173	0.0008	0.0000019	0.0026	0.0000063	129.3048	0.3103	0.0046	0.0000111	0.004	0.0000095
		Камера приема	51-L-2044		50.6649	0.1216	0.0003	0.0000007	0.001	0.0000024	49.546	0.1189	0.0018	0.0000043	0.0015	0.0000036
		Камера запуска	51-L-2301		110.8536	0.266	0.0007	0.0000016	0.0022	0.0000053	108.4054	0.2601	0.0039	0.0000093	0.0033	0.000008
		Камера запуска	51-L-2303		59.2020	0.1421	0.0004	0.0000009	0.0012	0.0000028	57.8945	0.139	0.0021	0.000005	0.0018	0.0000043
		Камера приема	51-L-5617		17.3674	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	16.9838	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		Камера запуска	51-L-5653		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		Камера запуска	51-L-5655		14.1713	0.034	0.0001	0.0000002	0.0003	0.0000007	13.8583	0.0332	0.0005	0.0000012	0.0004	0.000001
		ПКС-55-1														
		Камера запуска	51-L-2037		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2039		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5654		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ПКС-55-2														
		Камера запуска	51-L-2041		88.9746	0.2135	0.0005	0.0000013	0.0018	0.0000043	87.0096	0.2088	0.0031	0.0000075	0.0027	0.0000064
		Камера запуска	51-L-2043		32.7470	0.0786	0.0002	0.0000005	0.0007	0.0000016	32.0238	0.0769	0.0011	0.0000028	0.001	0.0000024
		Камера приема	51-L-5656		17.3888	0.0417	0.0001	0.0000003	0.0003	0.0000008	17.0048	0.0408	0.0006	0.0000015	0.0005	0.0000013
		ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747)*			42.9000	0.3089	0.0003	0.0000019	0.0009	0.0000062	41.9526	0.3021	0.0015	0.0000108	0.0013	0.0000093
		ВСЕГО от источника					**0.0008**	**0.0000145**	**0.0026**	**0.0000473**	**129.3048**	**2.3198**	**0.0046**	**0.0000834**	**0.004**	**0.0000713**

Примечание:* По данным РООС «Обустройство скважин Т-0318R, Т-0014R, Т-0072R, ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283), ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747), Т-4150, Т-6839, Т-5440. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение

1.1.4. Неплотности оборудования ГЗУ

ИЗА	6001	Неплотности оборудования ГЗУ-15
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Манифольд*		*2*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	44	8760	0.0025	0.03056	0.96360
	Фланцевые соединения	160.1	60	8760	0.00011	0.00183	0.05782
2	*Камеры приема скребка*		*15*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	150	48.0	0.0045	0.18750	0.03240
	Фланцевые соединения	17	165	48.0	0.00039	0.01788	0.00309
3	*Камеры запуска скребка*		*2*				

	Запорно-регулирующая арматура	17	18	48.0	0.0045	0.02250	0.00389
	Фланцевые соединения	17	20	48.0	0.00039	0.00217	0.00037
4	*Дренажная емкость*		*1*				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1	547.5	0.00325	0.00090	0.00178
	Запорно-регулирующая арматура	17	16	8760	0.0045	0.02000	0.63072
	Фланцевые соединения	17	25	8760	0.00039	0.00271	0.08541
5	*Многофазный расходомер*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	7	8760	0.0025	0.00486	0.15330
	Фланцевые соединения	160.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.00385
6	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	11	8760	0.0045	0.01375	0.43362
	Фланцевые соединения	14	21	8760	0.00039	0.00228	0.07174
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.038275***	***1.180350***
	резервуарный газ	17				***0.252750***	***0.755881***
	топливный газ	14				***0.016025***	***0.505364***

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы в атмосферу**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.003063	0.0945
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000005	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.011321	0.3491
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.006558	0.2022
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000003	0.0001
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000007	0.0002
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000003	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000004	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	42.1869	0.0161	0.4980
	Итого:		***0.0371***	***1.1444***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.03551	0.106200
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.000200
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.13095	0.391600
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.07488	0.224000
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000030
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00013	0.000400
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00003	0.000100
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00005	0.000100
	Итого:		***0.24161***	***0.72263***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.0000005	0.0000157
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000042	0.0000131
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.01566284	0.4939432
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000005	0.0000017
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000072	0.0000227

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы в атмосферу	
		мас. %	г/с	т/год
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000005	0.0000017
	Итого:		***0.01566458***	***0.4939981***

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Трубная обвязка на тестовом коллекторе многофазного расходомера и установка дренажной линии для МФН мультифазного насоса			
					ист	6001	ист выд 7
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	час			г/с	т/год
	Расчет выполнен по данным РООС "Восстановление фонтанирования скважин на ЗУ-24, ЗУ-15, ЗУ-31, ЗУ-35, ЗУ-17, ЗУ-20" по методике [12]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	2	45	0.03	0.00015	0.000001
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	2	14	0.293	0.00513	0.000037
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00527**	**0.00004**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000000001
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000014	0.000000001
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00515460	0.0000371
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000000001
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000000002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000000001
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	14	0.365	0.00355	0.111909
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00362**	**0.11408**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0002893	0.0091218
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000004	0.0000140
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0010690	0.0337116
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006003	0.0189295
0602	Бензол			0.0975		0.0000035	0.0001112
0621	Толуол			0.3923		0.0000142	0.0004475

1702	Бутилмеркаптаны		0.0066		0.0000002	0.0000075
1715	Метилмеркаптаны		0.0191		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны		0.0081		0.0000003	0.0000092
1728	Этилмеркаптаны		0.0108		0.0000004	0.0000123
2754	Углеводороды предельные С12-С19		42.1231		0.0015237	0.0480528
ист	**6001**		**ист выд**		**7**	
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
0333	Сероводород				0.00028950	0.00912180
0370	Углерода сероокись				0.00000054	0.00001400
0415	Углеводороды С1-С5				0.00622360	0.03374870
0416	Углеводороды С6-С10				0.00060032	0.01892950
0602	Бензол				0.00000350	0.00011120
0621	Толуол				0.00001420	0.00044750
1702	Бутилмеркаптаны				0.00000024	0.00000750
1715	Метилмеркаптаны				0.00000090	0.00002180
1720	Пропилмеркаптаны				0.00000029	0.00000920
1728	Этилмеркаптаны				0.00000041	0.00001230
2754	Углеводороды С11-С19				0.00152370	0.04805280

Итого по ИЗА		**6001**	**ист выд**	**1-7**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы в атмосферу**	
			г/с	**ч/год**
0333	Сероводород		0.0389	0.2098
0370	Углерода сероокись		0.0001	0.0003
0415	Углеводороды С1-С5		0.1642	1.2684
0416	Углеводороды С6-С10		0.0820	0.4451
0602	Бензол		0.000004	0.0001
0621	Толуол		0.000014	0.0004
1702	Бутилмеркаптаны		0.00001	0.00014
1715	Метилмеркаптаны		0.00014	0.00064
1720	Пропилмеркаптаны		0.00003	0.00021
1728	Этилмеркаптаны		0.00005	0.00021
2754	Углеводороды С11-С19		0.0177	0.5461
Итого по ИЗА			**0.30315**	**2.4714**

ИЗА	**6002**	**Неплотности оборудования ГЗУ-17**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**	**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.	k- доля уплотнений, потерявших герметичность[18]	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**

1	*Манифольд*		*1*					
1.1	Запорно-регулирующая арматура	160.1	22		8760	0.0025	0.015278	0.481800
	Фланцевые соединения	160.1	35		8760	0.00011	0.001069	0.033726
1.2	Расчеты выполнены по данным РООС к проекту «ГЗУ-17 Расширение манифольда » (2019г.)							
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	41	0.365	8760	0.0025	0.010392	0.327734
	Фланцевые соединения	160.1	73	0.05	8760	0.00011	0.000112	0.003517
	Запорно-регулирующая арматура	14	41	0.293	8760	0.0045	0.015016	0.473552
	Фланцевые соединения	14	73	0.03	8760	0.00039	0.000237	0.007482
2	*Камеры приема скребка*		*15*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	150		48	0.0045	0.187500	0.032400
	Фланцевые соединения	17	165		48	0.00039	0.017875	0.003089
3	*Камеры запуска скребка*		*2*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	18		48	0.0045	0.022500	0.003888
	Фланцевые соединения	17	20		48	0.00039	0.002167	0.000374
4	*Дренажная емкость*		*1*					
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1		547.5	0.00325	0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17	16		8760	0.0045	0.020000	0.630720
	Фланцевые соединения	17	25		8760	0.00039	0.002708	0.085410
5	*Многофазный расходомер*		*1*					
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	7		8760	0.0025	0.004861	0.153300
	Фланцевые соединения	160.1	4		8760	0.00011	0.000122	0.003854
6	*Система топливного газа*		*1*					
	Запорно-регулирующая арматура	14	11		8760	0.0045	0.013750	0.433620
	Фланцевые соединения	14	21		8760	0.00039	0.002275	0.071744
	ИТОГО:							
	флюид, СССН	160.1					***0.0327372***	***1.0057104***
	резервуарный газ	17					***0.2527500***	***0.7558812***
	топливный газ	*14*					***0.0312785***	***0.9863988***

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
	флюид, СССН	**мас. %**	**г/с**	**т/год**
0333	Сероводород	8.003	0.00262	0.0805
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000004	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.00968	0.2975
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.00561	0.1723
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000002	0.0001
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000006	0.0002
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000003	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000004	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	42.1869	0.01381	0.4243
	Итого:		***0.031739***	***0.9752***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.03551	0.1062
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.0002

0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.13095	0.3916
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.07488	0.224
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000027
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00013	0.0004
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00003	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00005	0.0001
	Итого:		***0.24161***	***0.722627***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000097	0.0000306
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000081	0.0000256
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.03057	0.9641
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000011	0.0000034
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000141	0.0000444
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000011	0.0000034
	Итого:		***0.03057341***	***0.9642074***

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Трубная обвязка на тестовом коллекторе многофазного расходомера и установка дренажной линии для МФН мультифазного насоса			
					ист	**6002**	**ист выд 7**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по данным РООС "Восстановление фонтанирования скважин на ЗУ-24, ЗУ-15, ЗУ-31, ЗУ-35, ЗУ-17, ЗУ-20" по методике [12]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	2	45	0.03	0.00015	0.000001
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	2	14	0.293	0.00513	0.000037
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00527**	**0.00004**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000000001
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000014	0.000000001
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00515460	0.0000371
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000000001
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000000002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000000001
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168

3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	14	0.365	0.00355	0.111909
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00362**	**0.11408**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0002893	0.0091218
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000004	0.0000140
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0010690	0.0337116
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006003	0.0189295
0602	Бензол			0.0975		0.0000035	0.0001112
0621	Толуол			0.3923		0.0000142	0.0004475
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000002	0.0000075
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000003	0.0000092
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000004	0.0000123
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0015237	0.0480528
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6002**			**ист выд**		**7**	
0333	Сероводород					0.00028950	0.00912180
0370	Углерода сероокись					0.00000054	0.00001400
0415	Углеводороды С1-С5					0.00622360	0.03374870
0416	Углеводороды С6-С10					0.00060032	0.01892950
0602	Бензол					0.00000350	0.00011120
0621	Толуол					0.00001420	0.00044750
1702	Бутилмеркаптаны					0.00000024	0.00000750
1715	Метилмеркаптаны					0.00000090	0.00002180
1720	Пропилмеркаптаны					0.00000029	0.00000920
1728	Этилмеркаптаны					0.00000041	0.00001230
2754	Углеводороды С11-С19					0.00152370	0.04805280

Итого по ИЗА		**6002**	**ист выд**	**1-7**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород		0.0384	0.1958
0370	Углерода сероокись		0.0001	0.0003
0415	Углеводороды С1-С5		0.1774	1.6869
0416	Углеводороды С6-С10		0.0811	0.4152
0602	Бензол		0.000004	0.0001
0621	Толуол		0.000014	0.0004
1702	Бутилмеркаптаны		0.00001	0.00010
1715	Метилмеркаптаны		0.00010	0.00060
1720	Пропилмеркаптаны		0.00003	0.00020
1728	Этилмеркаптаны		0.00010	0.00020
2754	Углеводороды С11-С19		0.0153	0.4724
		Итого по ИЗА	**0.3126**	**2.7722**

ИЗА	6003	Неплотности оборудования ГЗУ-8
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*
	7	*Трубная обвязка*

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество		Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			k- доля уплотнений, потерявших герметичность[18]	n, шт.	ч/год	*кг/ч*	г/с	т/год
1	*Манифольд*			1				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	0.365	20	8760	*0.0025*	0.00507	0.15987
	Фланцевые соединения	160.1	0.05	40	8760	*0.00011*	0.00006	0.00193
2	*Камеры приема скребка*			12				
	Запорно-регулирующая арматура	17		120	48.0	*0.0045*	0.15000	0.02592
	Фланцевые соединения	17		132	48.0	*0.00039*	0.01430	0.00247
3	*Камеры запуска скребка*			2				
	Запорно-регулирующая арматура	17		18	48.0	*0.0045*	0.02250	0.00389
	Фланцевые соединения	17		20	48.0	*0.00039*	0.00217	0.00037
4	*Дренажная емкость*			1				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1		1	547.5	*0.00325*	0.00090	0.00178
	Запорно-регулирующая арматура	17		20	8760	*0.0045*	0.02500	0.78840
	Фланцевые соединения	17		21	8760	*0.00039*	0.00228	0.07174
5	*Многофазный расходомер*			1				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1		7	8760	*0.0025*	0.00486	0.15330
	Фланцевые соединения	160.1		4	8760	*0.00011*	0.00012	0.00385
6	*Система топливного газа*							
	Запорно-регулирующая арматура	14		11	8760	*0.0045*	0.01375	0.43362
	Фланцевые соединения	14		21	8760	*0.00039*	0.00228	0.07174
7	*Трубная обвязка*			1				
	Предохранительный клапан	нефть	0.25	14	8760	*0.0075*	0.00729	0.22995
	Запорно-регулирующая арматура	нефть	0.365	75	8760	*0.0025*	0.01901	0.59951
	Фланцевые соединения	нефть	0.05	332	8760	*0.00011*	0.00051	0.01600
	ИТОГО:							
	флюид, СССН	160.1					***0.01102***	***0.32073***
	резервуарный газ	17					***0.21624***	***0.89280***
	топливный газ	14					***0.01603***	***0.50536***
	нефть						***0.02681***	***0.84546***

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
	флюид, СССН	**масс. %**	**г/с**	**т/год**
0333	Сероводород	8.003	0.000882	0.025668
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000001	0.000039
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.003258	0.094863
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.001888	0.054954
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	7E-07	0.000021
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000002	0.000062
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000001	0.000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000001	0.000035
2754	Углеводороды С12-С19	42.1869	0.004648	0.135306
	Итого:		***0.010682***	***0.310974***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.03038	0.12545
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.00019
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.11204	0.46256
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.06407	0.26452
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.00003
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00012	0.00047
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.00009
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.00016
	Итого:		***0.20673***	***0.85347***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	5E-07	0.00001567
0370	Углерода сероокись	0.0026	4.2E-07	0.00001314
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.015663	0.49394316
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	5E-08	0.00000172
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	7.2E-07	0.00002274
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	5E-08	0.00000172
	Итого:		***0.015665***	***0.49399815***
	нефть			
0333	Сероводород	0.0002	5E-08	0.00000169
0370	Углерода сероокись	0.0055	1.47E-06	0.0000465
0415	Углеводороды С1-С5	98.34	0.026364	0.83142365
1715	Метилмеркаптан	0.0007	1.9E-07	0.00000592
	Итого:		***0.026366***	***0.83147776***

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.0313	0.15110
0370	Углерода сероокись	0.00005	0.00030
0415	Углеводороды С1-С5	0.15730	1.88280

0416	Углеводороды С6-С10	0.06600	0.31950
1702	Бутилмеркаптаны	0.00001	0.00010
1715	Метилмеркаптаны	0.00010	0.00060
1720	Пропилмеркаптаны	0.00002	0.00010
1728	Этилмеркаптаны	0.00004	0.00020
2754	Углеводороды С12-С19	0.00460	0.13530
	Итого по ИЗА	**0.25942**	**2.4900**

ИЗА	**6004**	**Неплотности оборудования ГЗУ-12**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество**	**Время работы**	***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
1	*Манифольд*		*2*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	44	8760	0.0025	0.030556	0.963600
	Фланцевые соединения	160.1	60	8760	0.00011	0.001833	0.057816
2	*Камеры приема скребка*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	120	48.0	0.0045	0.150000	0.025920
	Фланцевые соединения	17	132	48.0	0.00039	0.014300	0.002471
3	*Камера запуска скребка*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	9	48.0	0.0045	0.011250	0.001944
	Фланцевые соединения	17	10	48.0	0.00039	0.001083	0.000187
4	*Дренажная емкость*		*1*				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1	547.5	0.00325	0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17	16	8760	0.0045	0.020000	0.630720
	Фланцевые соединения	17	22	8760	0.00039	0.002383	0.075161
5	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	7	8760	0.0045	0.008750	0.275940
	Фланцевые соединения	14	17	8760	0.00039	0.001842	0.058079
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.033292***	***1.023195***
	резервуарный газ	17				***0.199017***	***0.736403***
	топливный газ	*14*				***0.010592***	***0.334019***

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.002664	0.0819
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000004	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.00985	0.3026
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.0057	0.1753
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000002	0.000068

1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000006	0.0002	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000003	0.000083	
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000004	0.0001	
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.01404	0.4317	
Итого:			***0.032273***	***0.992051***	
	резервуарный газ				
0333	Сероводород	14.0511	0.02796	0.1035	
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00004	0.0002	
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.10311	0.3815	
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.05896	0.2182	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.000007	0.000027	
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00011	0.0004	
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.0001	
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.0001	
Итого:			***0.190247***	***0.704027***	
	топливный газ				
0333	Сероводород	0.0031	0.00000033	0.0000104	
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000028	0.0000087	
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.01035	0.3265	
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000004	0.0000011	
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000048	0.000015	
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0	
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000004	0.0000011	
Итого:			***0.01035117***	***0.3265363***	

Итого по ИЗА		**6004**		
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы, всего**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород		0.03060	0.18540
0370	Углерода сероокись		0.00004	0.00030
0415	Углеводороды С1-С5		0.12330	1.01060
0416	Углеводороды С6-С10		0.06470	0.39350
1702	Бутилмеркаптаны		0.000009	0.00010
1715	Метилмеркаптаны		0.00012	0.00060
1720	Пропилмеркаптаны		0.000023	0.00020
1728	Этилмеркаптаны		0.00004	0.00020
2754	Углеводороды С11-С19		0.01400	0.43170
Итого по ИЗА			**0.232832**	**2.0226**

ИЗА	**6005**	**Неплотности обрудования ГЗУ 5**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Система топливного газа*
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество	Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Манифольд*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	23	8760	*0.0025*	0.015972	0.503700
	Фланцевые соединения	160.1	35	8760	*0.00011*	0.001069	0.033726
2	*Камеры приема скребка*		*6*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	60	48.0	*0.0045*	0.075000	0.012960
	Фланцевые соединения	17	66	48.0	*0.00039*	0.007150	0.001236
3	*Камера запуска скребка*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	9	48.0	*0.0045*	0.011250	0.001944
	Фланцевые соединения	17	10	48.0	*0.00039*	0.001083	0.000187
4	*Дренажная емкость*		*1*				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1	547.5	*0.00325*	0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17	22	8760	*0.0045*	0.027500	0.867240
	Фланцевые соединения	17	37	8760	*0.00039*	0.004008	0.126407
5	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	7	8760	*0.0045*	0.008750	0.275940
	Фланцевые соединения	14	17	8760	*0.00039*	0.001842	0.058079
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.017944***	***0.539205***
	резервуарный газ	17				***0.125992***	***1.009974***
	топливный газ	14				***0.010592***	***0.334019***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.00144	0.0432
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00000221	0.00006632
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.00531	0.1595
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.00307	0.0924
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00000118	0.00003559
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00000345	0.00010353
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00000145	0.00004368
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00000194	0.00005823
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.00757	0.2275
	Итого:		***0.01740023***	***0.52290735***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.0177	0.1419
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00003	0.0002
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.06528	0.5233
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.03733	0.2992
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00000454	0.000036
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00007	0.0005
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.0000126	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00002	0.0002
	Итого:		***0.12044714***	***0.965436***

	топливный газ			
0333	Сероводород	0.003	0.00000033	0.00001035
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000028	0.00000868
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.01035	0.3265
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000004	0.00000114
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000048	0.00001503
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000004	0.00000114
	Итого:		***0.01035117***	***0.32653634***

Итого по ИЗА 6005

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**	
				г/с	**т/год**
0333	Сероводород			0.01910	0.18510
0370	Углерода сероокись			0.00003	0.00030
0415	Углеводороды С1-С5			0.08090	1.00930
0416	Углеводороды С6-С10			0.04040	0.39160
1702	Бутилмеркаптаны			0.00001	0.00007
1715	Метилмеркаптаны			0.00007	0.00060
1720	Пропилмеркаптаны			0.00001	0.00010
1728	Этилмеркаптаны			0.00002	0.00030
2754	Углеводороды С11-С19			0.00760	0.22750
	Итого по ИЗА			**0.148142**	**1.81487**

ИЗА	**6006**	**Неплотности оборудования ГЗУ-20**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество**	**Время работы**	***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
1	*Манифольд*		*2*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	44	8760	0.0025	0.03056	0.96360
	Фланцевые соединения	160.1	70	8760	0.00011	0.00214	0.06745
2	*Камеры приема скребка*		*10*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	100	48.0	0.0045	0.12500	0.02160
	Фланцевые соединения	17	110	48.0	0.00039	0.01192	0.00206
3	*Камеры запуска скребка*		*2*			0.00000	0.00000
	Запорно-регулирующая арматура	17	18	48.0	0.0045	0.02250	0.00389
	Фланцевые соединения	17	20	48.0	0.00039	0.00217	0.00037
4	*Дренажная емкость*		*1*				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1	547.5	0.00325	0.00090	0.00178
	Запорно-регулирующая арматура	17	16	8760	0.0045	0.02000	0.63072
	Фланцевые соединения	17	25	8760	0.00039	0.00271	0.08541

5	*Многофазный расходомер*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	7	8760	0.0025	0.00486	0.15330
	Фланцевые соединения	160.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.00385
6	*Система топливного газа*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	14	26	8760	0.0045	0.03250	1.02492
	Фланцевые соединения	14	46	8760	0.00039	0.00498	0.15715
	Предохранительные клапаны	14	1	8760	0.0088	0.00244	0.07709
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.03858***	***1.18999***
	резервуарный газ	17				***0.18429***	***0.74405***
	топливный газ	14				***0.03993***	***1.25916***

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.003088	0.095235
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000005	0.000146
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.01141	0.352
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.00661	0.2039
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000003	0.000079
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000007	0.000228
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000003	0.000096
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000004	0.000129
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.01628	0.502
	Итого:		***0.034322***	***1.058578***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.0259	0.1045
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00004	0.0002
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.09548	0.3855
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.0546	0.2204
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000027
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.0001	0.0004
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00003	0.0001
	Итого:		***0.17618***	***0.711227***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000124	0.000039
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000104	0.0000327
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.03903	1.2307
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000014	0.0000043
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.0000018	0.0000567
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000014	0.0000043
	Итого:		***0.03903436***	***1.230837***

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Трубная обвязка на тестовом коллекторе многофазного расходомера и установка дренажной линии для МФН мультифазного насоса			
				Кол-во	ист Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	6006 Выбросы в атмосферу	ист выд 7 Выбросы в атмосферу
		кг/час	час			г/с	т/год
	Расчет выполнен по данным РООС "Восстановление фонтанирования скважин на ЗУ-24, ЗУ-15, ЗУ-31, ЗУ-35, ЗУ-17, ЗУ-20" по методике [12]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	2	45	0.03	0.00015	0.000001
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	2	14	0.293	0.00513	0.000037
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00527**	**0.00004**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000000001
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000014	0.000000001
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00515460	0.0000371
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000000001
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000000002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000000001

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Кол-во	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы	Выбросы в атмосферу	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	14	0.365	0.00355	0.111909
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00362**	**0.11408**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0002893	0.0091218
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000004	0.0000140
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0010690	0.0337116
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006003	0.0189295
0602	Бензол			0.0975		0.0000035	0.0001112
0621	Толуол			0.3923		0.0000142	0.0004475
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000002	0.0000075
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000003	0.0000092
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000004	0.0000123

2754	Углеводороды предельные С12-С19		42.1231		0.0015237	0.0480528
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
ист	**6006**		**ист выд**		**7**	
0333	Сероводород				0.00028950	0.00912180
0370	Углерода сероокись				0.00000054	0.00001400
0415	Углеводороды С1-С5				0.00622360	0.03374870
0416	Углеводороды С6-С10				0.00060032	0.01892950
0602	Бензол				0.00000350	0.00011120
0621	Толуол				0.00001420	0.00044750
1702	Бутилмеркаптаны				0.00000024	0.00000750
1715	Метилмеркаптаны				0.00000090	0.00002180
1720	Пропилмеркаптаны				0.00000029	0.00000920
1728	Этилмеркаптаны				0.00000041	0.00001230
2754	Углеводороды С11-С19				0.00152370	0.04805280

Итого по ИЗА		**6006**	**ист выд**	**1-7**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород		0.0293	0.2089
0370	Углерода сероокись		0.00005	0.0004
0415	Углеводороды С1-С5		0.1521	2.0019
0416	Углеводороды С6-С10		0.0618	0.4432
0602	Бензол		0.000004	0.00011
0621	Толуол		0.000014	0.00045
1702	Бутилмеркаптаны		0.00001	0.00011
1715	Метилмеркаптаны		0.00011	0.00071
1720	Пропилмеркаптаны		0.00002	0.00021
1728	Этилмеркаптаны		0.00003	0.00025
2754	Углеводороды С11-С19		0.01780	0.55010
	Итого по ИЗА		**0.261235**	**3.20634**

ИЗА	**6007**	**Неплотности оборудования ГЗУ-19**
ИВ	*1*	*Новый манифольд на ГЗУ19 и трубная обвязка*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Тестовый сепаратор - На участке ГЗУ-19 вместо существующего тестового сепаратора расположен блок многофазного расходомера*
	6	*Система топливного газа*
	7	*Многофазный расходомер*
Расчет выполнен по методике [12, 18].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество		Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	k- доля уплотнений, потерявших герметиность [18]	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Новый манифольд на ГЗУ19 и трубная обвязка*							
	Расчеты выполнены по данным РООС к проекту «Расширение манифольда на ГЗУ-19» (2021г.)							
	I этап модернизации							
1.1	Временные линии и врезки в существующие линии.							
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	4	0.365	8760	0.0025		
	Фланцевые соединения	160.1	63	0.05	8760	0.00011		
	II этап модернизации							
1.2	Период экспулатации нового манифольда и трубной обвязки. **С 2022 года**							
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	193	0.365	8760	0.0025	0.048920	1.542746
	Фланцевые соединения	160.1	551	0.05	8760	0.00011	0.000842	0.026547
	Клапаны	160.1	18	0.25	8760	0.0075	0.009375	0.295650
1.4	Пуско-наладка-Продувка и осушка топливным газом.							
	Запорно-регулирующая арматура	14	194	0.293	8	0.0045		
	Фланцевые соединения	14	553	0.03	8	0.00039		
	Клапаны	14	19	0.46	8	0.0088		
2	*Камеры приема скребка*		*11*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	110		48.0	0.0045	0.137500	0.023760
	Фланцевые соединения	17	121		48.0	0.00039	0.0131083	0.0022651
3	*Камеры запуска скребка*		*2*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	18		48.0	0.0045	0.022500	0.003888
	Фланцевые соединения	17	20		48.0	0.00039	0.0021667	0.0003744
4	*Дренажная емкость*		*1*					
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1		547.5	0.00325	0.000903	0.0017794
	Запорно-регулирующая арматура	17	16		8760	0.0045	0.0200000	0.6307200
	Фланцевые соединения	17	25		8760	0.00039	0.0027083	0.0854100
5	Тестовый сепаратор - На участке ГЗУ-19 вместо существующего тестового сепаратора расположен блок многофазного расходомера							
	Запорно-регулирующая арматура							
	Фланцевые соединения							
6	*Система топливного газа*							
	Запорно-регулирующая арматура	14	11		8760	0.0045	0.0137500	0.4336200
	Фланцевые соединения	14	21		8760	0.00039	0.0022750	0.0717444
7	*Многофазный расходомер*		*1*					
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	7		8760	0.0025	0.0048611	0.1533000
	Фланцевые соединения	160.1	4		8760	0.00011	0.0001222	0.0038544
	ИТОГО:							
	флюид, СССН	160.1					***0.065023***	***2.023876***
	резервуарный газ	17					***0.197983***	***0.746418***
	топливный газ	14					***0.016025***	***0.505364***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.005204	0.162
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000008	0.00025
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.01923	0.5986
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.01114	0.3468
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.0000043	0.000134
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000012	0.00039
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.0000053	0.000164
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000007	0.00022
2754	Углеводороды С12-С19	42.1869	0.02743	0.8538
	Итого:		***0.0630406***	***1.962358***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.02782	0.1049
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00004	0.0002
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.10258	0.3867
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.05866	0.2211
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.00003
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00011	0.0004
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.0001
	Итого:		***0.18928***	***0.71353***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.0000005	0.0000157
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000042	0.0000131
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.01566	0.4939
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000005	0.0000017
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000072	0.0000227
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000005	0.0000017
	Итого:		***0.01566174***	***0.4939549***

ИЗА	**6008**	**Неплотности оборудования ГЗУ-14**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Манифольд*		*2*				
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	42	8760	0,0025	0,029167	0,919800
	Фланцевые соединения	160,1	44	8760	0,00011	0,001344	0,042398
2	*Камеры приема скребка*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	120	48	0,0045	0,150000	0,025920
	Фланцевые соединения	17	132	48	0,00039	0,014300	0,002471
3	*Камеры запуска скребка*		*2*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	18	48	0,0045	0,022500	0,003888
	Фланцевые соединения	17	20	48	0,00039	0,002167	0,000374
4	*Дренажная емкость*		*1*				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,1	1	547,5	0,00325	0,000903	0,001779
	Запорно-регулирующая арматура	17	16	8760	0,0045	0,020000	0,630720
	Фланцевые соединения	17	25	8760	0,00039	0,002708	0,085410
5	*Многофазный расходомер*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	7	8760	0,0025	0,004861	0,153300
	Фланцевые соединения	160,1	4	8760	0,00011	0,000122	0,003854
6	*Система топливного газа*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	14	11	8760	0,0045	0,013750	0,433620
	Фланцевые соединения	14	21	8760	0,00039	0,002275	0,071744
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160,1				***0,036397***	***1,121132***
	резервуарный газ	17				***0,211675***	***0,748783***
	топливный газ	*14*				***0,016025***	***0,505364***

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8,003	0,002913	0,0897
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,000004	0,0001
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,01077	0,3316
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,00624	0,1921
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,000002	0,000074
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,000007	0,0002
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,000003	0,0001
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,000004	0,0001
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,01535	0,473
	Итого:		***0,035293***	***1,086974***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14,0511	0,02974	0,1052
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00005	0,0002
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,10967	0,3879

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,06271	0,2218
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000027
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00011	0,0004
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00002	0,0001
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00004	0,0001
	Итого:		***0,20235***	***0,715727***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0,0031	0,0000005	0,0000157
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000042	0,0000131
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,01566	0,4939
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,00000005	0,0000017
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,00000072	0,0000227
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,00000005	0,0000017
	Итого:		***0,01566174***	***0,4939549***

Итого по ИЗА			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0,0327	0,1949
0370	Углерода сероокись	0,00005	0,0003
0415	Углеводороды С1-С5	0,1361	1,2134
0416	Углеводороды С6-С10	0,069	0,4139
1702	Бутилмеркаптаны	0,00001	0,0001
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0006
1720	Пропилмеркаптаны	0,00002	0,0002
1728	Этилмеркаптаны	0,00004	0,0002
2754	Углеводороды С12-С19	0,0154	0,473
	Итого по ИЗА	**0,25342**	**2,2966**

ИЗА	**6009**	**Неплотности оборудования ГЗУ-9**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камеры запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*
	7	*Трубная обвязка*
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Манифольд*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	21	8760	0,0025	0,014583	0,459900
	Фланцевые соединения	160,1	40	8760	0,00011	0,001222	0,038544
2	*Камеры приема скребка*		*13*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	130	48,0	0,0045	0,162500	0,028080
	Фланцевые соединения	17	143	48,0	0,00039	0,015492	0,002677
3	*Камеры запуска скребка*		*2*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	18	48,0	0,0045	0,022500	0,003888
	Фланцевые соединения	17	20	48,0	0,00039	0,002167	0,000374
4	*Дренажная емкость*		*1*				
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,1	1	547,5	0,00325	0,000903	0,001779
	Запорно-регулирующая арматура	17	20	8760	0,0045	0,025000	0,788400
	Фланцевые соединения	17	20	8760	0,00039	0,002167	0,068328
5	*Многофазный расходомер*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	7	8760	0,0025	0,004861	0,153300
	Фланцевые соединения	160,1	4	8760	0,00011	0,000122	0,003854
6	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	11	8760	0,0045	0,013750	0,433620
	Фланцевые соединения	14	21	8760	0,00039	0,002275	0,071744
7	*Трубная обвязка*		*1*				
	Предохранительный клапан	нефть	16	8760	0,0014	0,002178	0,196224
	Запорно-регулирующая арматура	нефть	94	8760	0,0025	0,004569	2,058600
	Фланцевые соединения	нефть	320	8760	0,00011	0,000196	0,308352
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160,1				***0,021692***	***0,657378***
	резервуарный газ	17				***0,229825***	***0,891747***
	топливный газ	*14*				***0,016025***	***0,505364***
	нефть					***0,006943***	***2,563176***

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8,003	0,001736	0,05261
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,000003	0,000081
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,006416	0,194433
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,003717	0,112635
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,000001	0,000043
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,000004	0,000126
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,000002	0,000053
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,000002	0,000071
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,009151	0,277327
	Итого:		***0,021032***	***0,637379***

	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14,0511	0,03229	0,1253
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00005	0,00019
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,11907	0,46202
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,06809	0,26421
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000032
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00010	0,00047
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00002	0,000089
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00004	0,00016
	Итого:		***0,21967***	***0,852471***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0,0031	0,00000050	0,000016
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000042	0,000013
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,01566	0,49394
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,000000054	0,0000017
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,00000072	0,000023
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,000000054	0,0000017
	Итого:		***0,0156617***	***0,4939954***
	нефть			
0333	Сероводород	0,0002	0,00000001	0,0000051
0370	Углерода сероокись	0,0055	0,00000038	0,00014097
0415	Углеводороды С1-С5	98,34	0,00682753	2,52062728
1715	Метилмеркаптаны	0,0007	0,00000005	1,8E-05
	Итого:		***0,0068280***	***2,5207914***

Итого по ИЗА

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/сек	**т/год**
0333	Сероводород	0,034	0,1779
0370	Углерода сероокись	0,00005	0,0004
0415	Углеводороды С1-С5	0,148	3,671
0416	Углеводороды С6-С10	0,0718	0,3768
1702	Бутилмеркаптаны	0,00001	0,0001
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0006
1720	Пропилмеркаптаны	0,00002	0,0001
1728	Этилмеркаптаны	0,00004	0,0002
2754	Углеводороды С12-С19	0,0092	0,2773
	Итого по ИЗА	**0,26322**	**4,5044**

1.1.5. Скважины, подключенные к ГЗУ

ИЗА	6013	Узел подключения № 2
ИВ	001	Камера приема скребка
	002	Камера запуска скребка
	003	Система топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	*Камера приема скребка*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	12	48,0	0,0045	0,015	0,002592
	Фланцевые соединения	17	11	48,0	0,00039	0,0011917	0,0002059
002	*Камера запуска скребка*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	9	48,0	0,0045	0,01125	0,001944
	Фланцевые соединения	17	10	48,0	0,00039	0,0010833	0,0001872
003	*Система топливного газа*		*1*				
	Запорно-регулирующая арматура	14	4	8760,0	0,0045	0,005	0,15768
	Фланцевые соединения	14	4	8760,0	0,00039	0,0004333	0,0136656
	ИТОГО:						
	резервуарный газ	17				***0,0285250***	***0,0049291***
	топливный газ	14				***0,0054333***	***0,1713456***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	резервуарный газ			
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00001	0,000001
0333	Сероводород	14,0511	0,00401	0,000693
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,01478	0,0026
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,00845	0,0015
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,000001	0,00000018
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00002	0,000003
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,000003	0,00000049
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00001	0,000001
	Итого:		***0,0272840***	***0,0047987***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0,0031	0,00000017	0,000005
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000014	0,000004
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,00531	0,1675
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,00000002	0,000001
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,00000024	0,000008
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,00000002	0,000001
	Итого:		***0,0053106***	***0,1675190***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
Итого по ИЗА				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0,004	0,0007
0370	Углерода сероокись	0,00001	0,00001
0415	Углеводороды С1-С5	0,0201	0,1701
0416	Углеводороды С6-С10	0,0085	0,0015
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,0000002
1715	Метилмеркаптаны	0,00002	0,00001
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0000005
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,000002
Итого по ИЗА		**0,032644**	**0,1723227**

ИЗА	**6015**	**Скважины, подключенные ГЗУ-15**
ИВ	*1*	*Скважины ГЗУ-15*
	2	*Запорно-регулирующая арматура*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины ГЗУ-15*		*15*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	480	8760	0.0025	0.33333	10.51200
	Фланцевые соединения	160.1	615	8760	0.00011	0.01879	0.59261
	Штуцеры	160.1	15	8760	0.00021	0.00088	0.02759
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*15*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	225	48	0.0045	0.28125	0.04860
	Фланцевые соединения	17	150	48	0.00039	0.01625	0.00281
3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	36	8760	0.0045	0.04500	1.41912
	Фланцевые соединения	14	36	8760	0.00039	0.00390	0.12299
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.3530***	***11.1322***
	резервуарный газ	17				***0.2975***	***0.0514***
	топливный газ	*14*				***0.0489***	***1.5421***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.02825	0.89091
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000043	0.001369
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.104407	3.292584
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.060483	1.907393

1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000023	0.000735
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.000068	0.002137
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000029	0.000902
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000038	0.001202
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.14892	4.696333
Итого:			***0.342261***	***10.793565***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.0418	0.007223
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00006	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.15414	0.026635
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.08814	0.015231
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000002
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00016	0.000027
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00003	0.000005
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00005	0.000009
Итого:			***0.28439***	***0.049143***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000152	0.0000478
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000127	0.0000401
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.04779486	1.5072587
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000017	0.0000052
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.0000022	0.0000694
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000017	0.0000052
Итого по ИЗА			***0.04780019***	***1.5074264***

ИЗА	***6015***	***Неплотности оборудования ГЗУ-15.***
ИВ	*4*	*Фланцевые соединения линии топливного газа*
	Выбросы приняты согласно раздела 1 Проектов модернизации выкидных линий Т1К и Т103	

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
0333	Сероводород	4.66E-09	1.482E-07
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0.03534868	1.124838568
0621	Толуол	8.97E-09	2.854E-07
ИВ	*5*	*Фланцевые соединения нефтесборной линии*	
0333	Сероводород	0.004196	0.133426
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0.021735	0.6911789
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0.001455	0.046271
0602	Бензол	0.00002398	0.00076243
0621	Толуол	0.0000754	0.00240025
1715	Метилмеркаптан	0.00000685	0.00021784
1728	Этилмеркаптан	0.00000343	0.00010892
ИВ	*6*	*Выкидная линия Т-103*	
	7	*Новая камера приема скребка на ЗУ 15*	
	8	*Новая камера пуска скребка на скважине*	
	9	*Трубопровод топливного газа*	
0333	Сероводород	0.000329872	0.003310065

0370	Углерода сероокись	0.000001012	0.000014938
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0.0171759	0.33466
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0.000695481	0.006876763
0602	Бензол	0.0000041	0.00004038
0621	Толуол	0.0000161	0.0001614
1702	Бутилмеркаптан	0.0000003	0.00000273
1715	Метилмеркаптан	0.000001456	0.000021399
1720	Пропилмеркаптан	0.0000004	0.00000334
1728	Этилмеркаптан	4.364E-07	0.000005609
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.0017366	0.01742414

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Площадка скважины 4258 / 4660*			
					ист	6015	ист выд 10
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	час			г/с	т/год
	Расчет выполнен по методике [12, 18]						
	Газ топливный			Трубопровод топливного газа , дренажная система итд			
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	8760	47	0.03	0.00015	0.004817
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	27	0.293	0.00989	0.311852
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			74		**0.01004**	**0.31667**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000030	0.000009817
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000026	0.000008233
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00981460	0.3095120
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000003	0.0000010767
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000005	0.000014250
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000003	0.0000010767
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Флюид			Выкидная линия, камеры приема и пуска скребка			
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	38	0.365	0.00963	0.303753
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			83		**0.00970**	**0.30592**

Код	Вещество		%масс			
0333	Сероводород		7.9962		0.0007757	0.0244621
0370	Углерода сероокись		0.0123		0.0000012	0.0000376
0415	Углеводороды С1-С5		29.5516		0.0028667	0.0904046
0416	Углеводороды С6-С10		16.5936		0.0016097	0.0507633
0602	Бензол		0.0975		0.0000095	0.0002983
0621	Толуол		0.3923		0.0000381	0.0012001
1702	Бутилмеркаптаны		0.0066		0.0000006	0.0000202
1715	Метилмеркаптаны		0.0191		0.0000019	0.0000584
1720	Пропилмеркаптаны		0.0081		0.0000008	0.0000248
1728	Этилмеркаптаны		0.0108		0.0000011	0.0000330
2754	Углеводороды предельные С12-С19		42.1231		0.0040862	0.1288635
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
ист	**6015**		**ист выд**		**10**	
0333	Сероводород	2			0.00155200	0.04894383
0370	Углерода сероокись	2			0.00000292	0.00009167
0415	Углеводороды С1-С5	2			0.02536260	0.79983320
0416	Углеводороды С6-С10	2			0.00321946	0.10152875
0602	Бензол	2			0.00001900	0.00059660
0621	Толуол	2			0.00007620	0.00240020
1702	Бутилмеркаптаны	2			0.00000128	0.00004040
1715	Метилмеркаптаны	2			0.00000480	0.00014530
1720	Пропилмеркаптаны	2			0.00000158	0.00004960
1728	Этилмеркаптаны	2			0.00000216	0.00006815
2754	Углеводороды С11-С19	2			0.00817240	0.25772700
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
0	**6015**		**ист выд**		**10**	
0333	Сероводород	2			0.00155200	0.04907789
0370	Углерода сероокись	2			0.00000292	0.00009191
0415	Углеводороды С1-С5	2			0.02536260	0.80202460
0416	Углеводороды С6-С10	2			0.00321946	0.10180696
0602	Бензол	2			0.00001900	0.00059820
0621	Толуол	2			0.00007620	0.00240680
1702	Бутилмеркаптаны	2			0.00000128	0.00004040
1715	Метилмеркаптаны	2			0.00000480	0.00014578
1720	Пропилмеркаптаны	2			0.00000158	0.00004960
1728	Этилмеркаптаны	2			0.00000216	0.00006836
2754	Углеводороды С11-С19	2			0.00817240	0.25843300

*Расчет выполнен по данным РООС
Обустройство скважины Т-4258. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение
Обустройство скважины Т-4660. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение

Итого по ИЗА	6015		ист выд	1-10
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы		
		г/с	т/год	
0333	Сероводород	0.0761	1.0839	
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0015	
0415	Углеводороды С1-С5	0.4060	7.7770	
0416	Углеводороды С6-С10	0.1540	2.0773	
0602	Бензол	0.0001	0.0014	
0621	Толуол	0.0002	0.0050	
1702	Бутилмеркаптаны	0.00003	0.00078	
1715	Метилмеркаптаны	0.00020	0.00260	
1720	Пропилмеркаптаны	0.00006	0.00096	
1728	Этилмеркаптаны	0.00010	0.00140	
2754	Углеводороды С11-С19	0.15880	4.97150	
		0.79564	**15.92334**	

ИЗА	6016	Скважины, подключенные ГЗУ-17
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-17*
	2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины подключенные ГЗУ-17*		*15*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	480	8760	0.0025	0.33333	10.51200
	Фланцевые соединения	160.1	615	8760	0.00011	0.01879	0.59261
	Штуцеры	160.1	15	8760	0.00021	0.00088	0.02759
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*15*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	225	48.0	0.0045	0.28125	0.04860
	Фланцевые соединения	17	150	48.0	0.00039	0.01625	0.00281
3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	40	8760	0.0045	0.05000	1.57680
	Фланцевые соединения	14	40	8760	0.00039	0.00433	0.13666
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.3530***	***11.1322***
	резервуарный газ	17				***0.2975***	***0.0514***
	топливный газ	14				***0.0543***	***1.7135***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.02825	0.8909
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00004	0.0014
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.10441	3.2926
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.06048	1.9074
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00002	0.0007
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00007	0.0021

1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00003	0.0009
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00004	0.0012
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.14892	4.6963
	Итого:		***0.3423***	***10.7935***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.0418	0.007223
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00006	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.15414	0.0266
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.08814	0.0152
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000002
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00016	0.000027
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00003	0.000005
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00005	0.000009
	Итого:		***0.28439***	***0.049077***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000168	0.0000531
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000141	0.0000445
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.05311	1.6747
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000018	0.0000058
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000245	0.0000771
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000018	0.0000058
	Итого:		***0.0531159***	***1.6748863***
	Итого по ИЗА			**6016**

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.0701	0.8982
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0015
0415	Углеводороды С1-С5	0.3117	4.9939
0416	Углеводороды С6-С10	0.1486	1.9226
1702	Бутилмеркаптаны	0.00003	0.0007
1715	Метилмеркаптаны	0.0002	0.0022
1720	Пропилмеркаптаны	0.0001	0.0009
1728	Этилмеркаптаны	0.0001	0.0012
2754	Углеводороды С11-С19	0.1489	4.6963
Итого по ИЗА		**0.67983**	**12.5175**

ИЗА	**6017**	**Скважины, подключенные ГЗУ-8**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-8*
	2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**	**Время работы**	***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.	**ч/год**	***кг/ч***	**г/с**	**т/год**
1	*Скважины подключенные ГЗУ-8*		*12*				

	Запорно-регулирующая арматура	160.1	384	8760	***0.0025***	0.26667	8.40960
	Фланцевые соединения	160.1	492	8760	***0.00011***	0.01503	0.47409
	Штуцеры	160.1	12	8760	***0.00021***	0.00070	0.02208
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	180	48	***0.0045***	0.22500	0.03888
	Фланцевые соединения	17	120	48	***0.00039***	0.01300	0.00225
3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	24	8760	***0.0045***	0.03000	0.94608
	Фланцевые соединения	14	24	8760	***0.00039***	0.00260	0.08199
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.28240***	***8.90577***
	резервуарный газ	17				***0.23800***	***0.04113***
	топливный газ	14				***0.03260***	***1.02807***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.0226	0.7127
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00003	0.0011
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.08353	2.6341
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.04839	1.5259
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00002	0.0006
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00005	0.0017
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00002	0.0007
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00003	0.001
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.11914	3.7571
	Итого:		***0.273810***	***8.634900***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.03344	0.005779
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.12331	0.0213
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.07051	0.0122
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.000009	0.000001
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00013	0.000022
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.000004
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.000007
	Итого:		***0.227509***	***0.039322***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000101	0.000032
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000085	0.000027
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.03186	1.0048
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000011	0.000003
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000147	0.000046
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0

1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000011	0.000003
	Итого:		***0.03186355***	***1.004911***

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Неплотности скв т-5440		
				ист	6017	Ист выд 4
				Кол-во	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	час		г/с	т/год
	Расчет выполнен по данным РООС "Обустройство скважин Т-0318R, Т-0014R, Т-0072R, ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283), ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747), Т-4150, Т-6839, Т-5440. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение" по методике [12]					
	Газ топливный					
1	Соединительные линии	2.00E-04	8760	37	0.00206	0.06482
2	Фланцы	3.90E-04	8760	96	0.01040	0.32797
3	Открытые линии	2.00E-03	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	45	0.05625	1.77390
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03	8760		0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.06871**	**2.16670**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			0.001	0.000001	0.000022
0370	Углерода сероокись			0.003	0.000002	0.000065
0415	Углеводороды С1-С5			97.8395	0.067221	2.1199
0416	Углеводороды С6-С10			0.00069	0.000001	0.000015
1702	Бутилмеркаптаны			0	0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0041	0.0000028	0.0000888
1720	Пропилмеркаптаны			0.0000017	0.000000001	0.00000004
1728	Этилмеркаптаны			0.00033	0.0000002	0.0000072
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03	8760	37	0.02158	0.68065
2	Фланцы	1.10E-04	8760	96	0.00293	0.09251
3	Открытые линии	1.40E-03	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	45	0.03125	0.98550
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03	8760		0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.05577**	**1.75866**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			8.003	0.0044630	0.1407454
0370	Углерода сероокись			0.0123	0.0000069	0.0002163
0415	Углеводороды С1-С5			29.5771	0.0164942	0.5201599
0416	Углеводороды С6-С10			17.134	0.0095551	0.3013284
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066	0.0000037	0.0001161
1715	Метилмеркаптаны			0.0192	0.0000107	0.0003377
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081	0.0000045	0.0001425
1728	Этилмеркаптаны			0.0108	0.0000060	0.0001899
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1869	0.0235262	0.7419231

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05	8760	37	0.00010	0.00324
2	Фланцы	5.70E-06	8760	96	0.00015	0.00479
3	Открытые линии	1.50E-05	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	8760	45	0.00031	0.00986
5	Предохранительные клапаны	1.20E-04	8760		0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	3.50E-04	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.00057**	**0.01789**
Код	**Вещество**			**%масс**		
333	Сероводород			14.0511	0.0000797	0.0025137
0370	Углерода сероокись			0.0215	0.0000001	0.0000038
415	Углеводороды С1-С5			51.8104	0.0002939	0.0092687
416	Углеводороды С6-С10			29.6279	0.0001681	0.0053003
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036	0.00000002	0.0000006
1715	Метилмеркаптаны			0.0532	0.0000003	0.0000095
1720	Пропилмеркаптаны			0.01	0.0000001	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны			0.0182	0.0000001	0.0000033
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
ист	**6017**			**ист выд**	**4**	
0333	**Сероводород**		**1**	**скв**	**0.00454370**	**0.14328080**
0370	**Углерода сероокись**		**1**	**скв**	**0.00000900**	**0.00028510**
0415	**Углеводороды С1-С5**		**1**	**скв**	**0.08400930**	**2.64931550**
0416	**Углеводороды С6-С10**		**1**	**скв**	**0.00972370**	**0.30664370**
1702	**Бутилмеркаптаны**		**1**	**скв**	**0.00000370**	**0.00011670**
1715	**Метилмеркаптаны**		**1**	**скв**	**0.00001380**	**0.00043600**
1720	**Пропилмеркаптаны**		**1**	**скв**	**0.00000462**	**0.00014434**
1728	**Этилмеркаптаны**		**1**	**скв**	**0.00000635**	**0.00020040**
2754	**Углеводороды С12-С19**		**1**	**скв**	**0.02352620**	**0.74192310**

Результаты расчетов выбросов							
Итого по ИЗА		**6017**	**ист выд 1-4**				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.0606	0.8618		
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0014		
0415	Углеводороды С1-С5			0.3227	6.3095		
0416	Углеводороды С6-С10			0.1286	1.8447		
1702	Бутилмеркаптаны			0.000033	0.0007		
1715	Метилмеркаптаны			0.0002	0.0022		
1720	Пропилмеркаптаны			0.000045	0.0008		
1728	Этилмеркаптаны			0.0001	0.0012		
2754	Углеводороды С11-С19			0.1427	4.4990		
Итого по ИЗА				**0.6550773**	**13.5213**		

ИЗА	6018	**Скважины, подключенные ГЗУ-12**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-12*
	2	*Многофазный расходомер*
	3	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	4	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины подключенные ГЗУ-12*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	384	8760	0.0025	0.266667	8.409600
	Фланцевые соединения	160.1	492	8760	0.00011	0.015033	0.474091
	Штуцеры	160.1	12	8760	0.00021	0.000700	0.022075
2	*Многфазный расходомер*		*6*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	42	48.0	0.0025	0.029167	0.005040
	Фланцевые соединения	160.1	24	48.0	0.00011	0.000733	0.000127
3	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	180	48.0	0.0045	0.225000	0.038880
	Фланцевые соединения	17	120	48.0	0.00039	0.013000	0.002246
4	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	20	8760	0.0045	0.025000	0.788400
	Фланцевые соединения	14	20	8760	0.00039	0.002167	0.068328
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.312300***	***8.910933***
	резервуарный газ	17				***0.238000***	***0.041126***
	топливный газ	14				***0.027167***	***0.856728***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.02499	0.7131
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00004	0.0011
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.09237	2.6356
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.05351	1.5268
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00002	0.0006
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00006	0.0017
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00003	0.0007
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00003	0.001
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.13175	3.7592
	Итого:		***0.30280***	***8.63980***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.03344	0.005779
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.12331	0.0213

0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.07051	0.0122
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.000009	0.000001
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00013	0.000022
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.000004
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.000007
	Итого:		***0.227509***	***0.039322***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000084	0.0000266
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000071	0.0000223
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.02655	0.8374
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000009	0.0000029
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000122	0.0000386
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000009	0.0000029
	Итого:		***0.02655295***	***0.8374933***

Результаты расчетов выбросов			
Итого по ИЗА		**6018**	**ист выд 1-5**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.0584	0.7189
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0011
0415	Углеводороды С1-С5	0.2422	3.4943
0416	Углеводороды С6-С10	0.1240	1.5390
1702	Бутилмеркаптаны	0.00003	0.0006
1715	Метилмеркаптаны	0.0002	0.0018
1720	Пропилмеркаптаны	0.0001	0.0007
1728	Этилмеркаптаны	0.0001	0.0010
2754	Углеводороды С11-С19	0.1318	3.7592
Итого по ИЗА		**0.55693**	**9.5166**

ИЗА	**6019**	**Скважины, подключенные ГЗУ-5**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-5*
	2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**	**Время работы**	***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
1	*Скважины подключенные ГЗУ-5*		*6*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	192	8760	***0.0025***	0.133333	4.204800
	Фланцевые соединения	160.1	246	8760	***0.00011***	0.007517	0.237046
	Штуцеры	160.1	6	8760	***0.00021***	0.000350	0.011038
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*6*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	90	48	***0.0045***	0.112500	0.019440
	Фланцевые соединения	17	60	48	***0.00039***	0.006500	0.001123

3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	16	8760	***0.0045***	0.020000	0.630720
	Фланцевые соединения	14	16	8760	***0.00039***	0.001733	0.054662
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				0.141200	4.452883
	резервуарный газ	17				0.119000	0.020563
	топливный газ	14				0.021733	0.685382

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.0113	0.3564
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00002	0.0005
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.04176	1.317
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.02419	0.763
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00001	0.0003
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00003	0.0009
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00001	0.0004
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00002	0.0005
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.05957	1.8785
	Итого:		***0.13691***	***4.3175***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.01672	0.0029
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00003	0.000004
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.06165	0.0107
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.03526	0.0061
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00000428	0.00000074
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00006	0.000011
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00001	0.00000206
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00002	0.00000374
	Итого:		***0.11375428***	***0.01972154***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000067	0.00002125
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000057	0.00001782
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.02124	0.6699
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000007	0.00000233
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000098	0.00003084
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000007	0.00000233
	Итого:		***0.02124236***	***0.66997457***

Результаты расчетов выбросов			
Итого по ИЗА	**6019**		**ист выд 1-4**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**выбросы**	

		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0280	0.3593
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0005
0415	Углеводороды С1-С5	0.1247	1.9976
0416	Углеводороды С6-С10	0.0595	0.7691
1702	Бутилмеркаптаны	0.00001	0.0003
1715	Метилмеркаптаны	0.0001	0.0009
1720	Пропилмеркаптаны	0.00002	0.0004
1728	Этилмеркаптаны	0.00004	0.0005
2754	Углеводороды С11-С19	0.0596	1.8785
Итого по ИЗА		**0.27207**	**5.0071**

ИЗА	**6020**	**Скважины, подключенные ГЗУ-20**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-20*
	2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины подключенные ГЗУ-20*		*10*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	320	8760	0.0025	0.222222	7.008000
	Фланцевые соединения	160.1	410	8760	0.00011	0.012528	0.395076
	Штуцеры	160.1	10	8760	0.00021	0.000583	0.018396
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*10*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	150	48.0	0.0045	0.187500	0.032400
	Фланцевые соединения	17	100	48.0	0.00039	0.010833	0.001872
3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	32	8760	0.0045	0.040000	1.261440
	Фланцевые соединения	14	32	8760	0.00039	0.003467	0.109325
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160.1				***0.235333***	***7.421472***
	резервуарный газ	17				***0.198333***	***0.034272***
	топливный газ	14				***0.043467***	***1.370765***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.01883	0.5939
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00003	0.0009
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.0696	2.1951
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.04032	1.2716
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00002	0.0005
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00005	0.0014
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00002	0.0006
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00003	0.0008
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.09928	3.1309
Итого:			***0.2282***	***7.1957***

	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.02787	0.004816
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00004	0.000007
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.10276	0.0178
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.05876	0.0102
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000001
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00011	0.000018
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.000003
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.000006
Итого:			***0.1896***	***0.0329***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000135	0.0000425
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000113	0.0000356
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.04248	1.3398
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000015	0.0000047
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000196	0.0000617
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000015	0.0000047
Итого:			***0.0425***	***1.3399***

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Площадка скважины 5945*			
					ист	**6020**	**ист выд 6**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по методике [12, 18]						
	Газ топливный			Трубопровод топливного газа , дренажная система итд			
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	3.90E-04	8760	133	0.03	0.00043	0.013631
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	45	0.293	0.01648	0.519753
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.01691**	**0.53338**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000050	0.000016535
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000044	0.000013868
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.01653130	0.5213297
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000006	0.0000018135
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000008	0.000024002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000006	0.0000018135
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**

	Флюид			Выкидная линия, камеры приема и пуска скребка			
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	1.10E-04	8760	133	0.05	0.00020	0.006408
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	45	0.365	0.01141	0.359708
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.01161**	**0.36612**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0009283	0.0292753
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000014	0.0000450
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0034308	0.1081930
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0019264	0.0607517
0602	Бензол			0.0975		0.0000113	0.0003570
0621	Толуол			0.3923		0.0000455	0.0014363
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000008	0.0000242
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000022	0.0000699
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000009	0.0000297
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000013	0.0000395
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0048903	0.1542192
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05				0.00000	0.00000
2	Фланцы/ Штуцеры	5.70E-06	8760	133	0.03	0.00021	0.00664
3	Открытые линии	1.50E-05				0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	8760	45	0.293	0.00031	0.00986
5	Предохранительные клапаны	1.20E-04				0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	3.50E-04				0.00000	0.00000
	ИТОГО			178		**0.00052**	**0.01650**
Код	**Вещество**			**%масс**			
333	Сероводород			14.0511		0.0000735	0.0023179
0370	Углерода сероокись			0.0215		0.0000001	0.0000035
415	Углеводороды С1-С5			51.8104		0.0002710	0.0085466
416	Углеводороды С6-С10			29.6279		0.0001550	0.0048874
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036		0.00000002	0.0000006
1715	Метилмеркаптаны			0.0532		0.0000003	0.0000088
1720	Пропилмеркаптаны			0.01		0.0000001	0.0000016
1728	Этилмеркаптаны			0.0182		0.0000001	0.0000030
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6020**			**ист выд**		**6**	
0333	Сероводород		1			0.00100230	0.03160974
0370	Углерода сероокись		1			0.00000194	0.00006237
0415	Углеводороды С1-С5		1			0.02023310	0.63806930
0416	Углеводороды С6-С10		1			0.00208146	0.06564091
0602	Бензол		1			0.00001130	0.00035700
0621	Толуол		1			0.00004550	0.00143630

1702	Бутилмеркаптаны	1			0.00000079	0.00002480
1715	Метилмеркаптаны	1			0.00000330	0.00010270
1720	Пропилмеркаптаны	1			0.00000104	0.00003130
1728	Этилмеркаптаны	1			0.00000141	0.00004431
2754	Углеводороды С11-С19	1			0.00489030	0.15421920

*Расчет выполнен по данным РООС
Обустройство скважины Т-5945. 2 очередь. Завершение обустройства.

Итого по ИЗА		**6020**	**ист выд**	**1-4**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород		0.0483	0.6512
0370	Углерода сероокись		0.0001	0.0010
0415	Углеводороды С1-С5		0.2384	4.2987
0416	Углеводороды С6-С10		0.1014	1.3547
0602	Бензол		0.00001	0.0005
0621	Метилбензол		0.00006	0.0018
1702	Бутилмеркаптаны		0.00003	0.0005
1715	Метилмеркаптаны		0.00017	0.0016
1720	Пропилмеркаптаны		0.00004	0.0006
1728	Этилмеркаптаны		0.00007	0.0009
2754	Углеводороды С11-С19		0.10417	3.2851
			0.49275	**9.59660**

ИЗА	**6021**	**Скважины, подключенные ГЗУ-19**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-19*
	2	*Многофазный расходомер*
	3	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	4	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ n, шт.**	**Время работы ч/год**	***Уд. выброс*** **кг/ч**	**Выбросы в атмосферу**	
						г/с	**т/год**
1	*Скважины подключенные ГЗУ-19*		*11*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	352	8760	0.0025	0.24444	7.70880
	Фланцевые соединения	160.1	451	8760	0.00011	0.01378	0.43458
	Штуцеры	160.1	11	8760	**0.00021**	0.00064	0.02024
2	*Многофазный расходомер*		*7*				
	Запорно-регулирующая арматура	160.1	7	8760	0.0025	0.00486	0.15330
	Фланцевые соединения	160.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.00385
3	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*11*			0.00000	0.00000
	Запорно-регулирующая арматура	17	165	48	0.0045	0.20625	0.03564
	Фланцевые соединения	17	110	48	0.00039	0.01192	0.00206
4	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	32	8760	0.0045	0.04000	1.26144
	Фланцевые соединения	14	32	8760	0.00039	0.00347	0.10932
	ИТОГО:						

	флюид, СССН	160.1				***0.26385***	***8.32077***
	резервуарный газ	17				***0.21817***	***0.03770***
	топливный газ	*14*				***0.04347***	***1.37076***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8.003	0.02112	0.6659
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00003	0.001
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771	0.07804	2.461
0416	Углеводороды С6-С10	17.134	0.04521	1.4257
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00002	0.0005
1715	Метилмеркаптаны	0.0192	0.00005	0.0016
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00002	0.0007
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00003	0.0009
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869	0.11131	3.5103
	Итого:		***0.25583***	***8.0676***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.03065	0.005297
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.000008
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.11303	0.0195
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.06464	0.0112
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000001
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00012	0.00002
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.000004
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.000007
	Итого:		***0.2086***	***0.0360***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0.0031	0.00000135	0.0000425
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000113	0.0000356
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.04248	1.3398
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000015	0.0000047
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000196	0.0000617
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000015	0.0000047
	Итого:		***0.0425***	***1.3399***

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Площадка скважины 6147*			
					ист	**6021**	**ист выд 5**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по методике [12, 18]						
	Газ топливный			Трубопровод топливного газа , дренажная система итд			
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000

2	Фланцы/ Штуцеры	3.90E-04	8760	133	0.03	0.00043	0.013631
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	45	0.293	0.01648	0.519753
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.01691**	**0.53338**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000050	0.000016535
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000044	0.000013868
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.01653130	0.5213297
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000006	0.0000018135
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000008	0.000024002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000006	0.0000018135
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Флюид			Выкидная линия, камеры приема и пуска скребка			
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	1.10E-04	8760	133	0.05	0.00020	0.006408
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	45	0.365	0.01141	0.359708
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.01161**	**0.36612**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0009283	0.0292753
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000014	0.0000450
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0034308	0.1081930
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0019264	0.0607517
0602	Бензол			0.0975		0.0000113	0.0003570
0621	Толуол			0.3923		0.0000455	0.0014363
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000008	0.0000242
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000022	0.0000699
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000009	0.0000297
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000013	0.0000395
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0048903	0.1542192
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	5.70E-06	8760	133	0.03	0.00001	0.000199
3	Открытые линии	1.50E-05				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	8760	45	0.293	0.00009	0.002888

5	Предохранительные клапаны	1.20E-04				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	3.50E-04				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.00010**	**0.00309**
Код	**Вещество**			**%масс**			
333	Сероводород			14.0511		0.0000138	0.0004337
0370	Углерода сероокись			0.0215		0.0000000	0.0000007
415	Углеводороды С1-С5			51.8104		0.0000507	0.0015993
416	Углеводороды С6-С10			29.6279		0.0000290	0.0009145
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036		0.00000000	0.0000001
1715	Метилмеркаптаны			0.0532		0.0000001	0.0000016
1720	Пропилмеркаптаны			0.01		0.0000000	0.0000003
1728	Этилмеркаптаны			0.0182		0.0000000	0.0000006
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6021**			**ист выд**		**5**	
0333	Сероводород		1			0.00094260	0.02972554
0370	Углерода сероокись		1			0.00000184	0.00005957
0415	Углеводороды С1-С5		1			0.02001280	0.63112200
0416	Углеводороды С6-С10		1			0.00195546	0.06166801
0602	Бензол		1			0.00001130	0.00035700
0621	Толуол		1			0.00004550	0.00143630
1702	Бутилмеркаптаны		1			0.00000077	0.00002430
1715	Метилмеркаптаны		1			0.00000310	0.00009550
1720	Пропилмеркаптаны		1			0.00000094	0.00003000
1728	Этилмеркаптаны		1			0.00000131	0.00004191
2754	Углеводороды С11-С19		1			0.00489030	0.15421920

*Расчет выполнен по данным РООС
Обустройство скважины Т-6147. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Площадка скважины 5951/ 5751*			
					ист	**6021**	**ист выд 6**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по методике [12, 18]						
	Газ топливный			Трубопровод топливного газа , дренажная система итд			
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	3.90E-04	8760	22	0.03	0.00007	0.002255
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	10	0.293	0.00366	0.115501
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			32		**0.00373**	**0.11776**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000010	0.000003650
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000010	0.000003062
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00364960	0.1150942

0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000001	0.0000004004
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000005299
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000001	0.0000004004
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Флюид			Выкидная линия, камеры приема и пуска скребка			
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	1.10E-04	8760	61	0.05	0.00009	0.002939
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	23	0.365	0.00583	0.183851
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			84		**0.00592**	**0.18679**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0004736	0.0149361
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000007	0.0000230
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0017504	0.0551993
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0009828	0.0309951
0602	Бензол			0.0975		0.0000058	0.0001821
0621	Толуол			0.3923		0.0000232	0.0007328
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000004	0.0000123
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000011	0.0000357
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000005	0.0000151
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000006	0.0000202
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0024950	0.0786815
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6021**			**ист выд**		**6**	
0333	Сероводород		2			0.00094740	0.02987950
0370	Углерода сероокись		2			0.00000159	0.00005212
0415	Углеводороды С1-С5		2			0.01080000	0.34058700
0416	Углеводороды С6-С10		2			0.00196562	0.06199100
0602	Бензол		2			0.00001160	0.00036420
0621	Толуол		2			0.00004640	0.00146560
1702	Бутилмеркаптаны		2			0.00000078	0.00002460
1715	Метилмеркаптаны		2			0.00000260	0.00008200
1720	Пропилмеркаптаны		2			0.00000096	0.00003020
1728	Этилмеркаптаны		2			0.00000130	0.00004120
2754	Углеводороды С11-С19		2			0.00499000	0.15736300

*Расчет выполнен по данным РООС
Обустройство скважины Т-5951. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение
Обустройство скважины Т-5751. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение

Итого по ИЗА		6021	ист выд	1-6
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы	
			г/с	т/год
0333	Сероводород		0.0537	0.7308
0370	Углерода сероокись		0.0001	0.0012
0415	Углеводороды С1-С5		0.2644	4.7920
0416	Углеводороды С6-С10		0.1138	1.5606
0602	Бензол		0.00002	0.00072
0621	Толуол		0.00009	0.00290
1702	Бутилмеркаптаны		0.00003	0.00055
1715	Метилмеркаптаны		0.00018	0.00186
1720	Пропилмеркаптаны		0.00004	0.00076
1728	Этилмеркаптаны		0.00007	0.00099
2754	Углеводороды С11-С19		0.1212	3.8219
Итого по ИЗА			**0.55363**	**10.91428**

ИЗА	**6022**	**Скважины, подключенные ГЗУ-14**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-14*
	2	*Запорно-регулирующая арматура*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины подключенные ГЗУ-14*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	384	8760	**0,0025**	0,266667	8,409600
	Фланцевые соединения	160,1	492	8760	**0,00011**	0,015033	0,474091
	Штуцеры	160,1	12	8760	**0,00021**	0,000700	0,022075
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	180	48	**0,0045**	0,225000	0,038880
	Фланцевые соединения	17	120	48	**0,00039**	0,013000	0,002246
3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	28	8760	**0,0045**	0,035000	1,103760
	Фланцевые соединения	14	28	8760	**0,00039**	0,003033	0,095659
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160,1				***0,282400***	***8,905766***
	резервуарный газ	17				***0,238000***	***0,041126***
	топливный газ	*14*				***0,038033***	***1,199419***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8,003	0,0226	0,7127
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00003	0,0011
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,08353	2,6341
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,04839	1,5259
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,0006

1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,00005	0,0017
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0007
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00003	0,001
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,11914	3,7571
Итого:			***0,27381***	***8,6349***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14,0511	0,03344	0,005779
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00005	0,000009
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,12331	0,0213
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,07051	0,0122
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,000009	0,000001
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00013	0,000022
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00002	0,000004
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00004	0,000007
Итого:			***0,227509***	***0,039322***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0,0031	0,00000118	0,0000372
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000099	0,0000312
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,03717	1,1723
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,00000013	0,0000041
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,00000171	0,000054
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,00000013	0,0000041
Итого:			***0,03717414***	***1,1724306***

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Площадка скважины 6149/ 6151/ 6349/ 6353*			
					ист	**6022**	**ист выд 4**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по методике [12, 18]						
	Газ топливный			Трубопровод топливного газа , дренажная система итд			
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	3.90E-04	8760	133	0.03	0.00043	0.013631
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	45	0.293	0.01648	0.519753
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.01691**	**0.53338**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000050	0.000016535
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000044	0.000013868
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.01653130	0.5213297
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000006	0.0000018135
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000008	0.000024002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00

1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000006	0.0000018135
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Флюид			Выкидная линия, камеры приема и пуска скребка			
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	1.10E-04	8760	133	0.05	0.00020	0.006408
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	45	0.365	0.01141	0.359708
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			178		**0.01161**	**0.36612**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0009283	0.0292753
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000014	0.0000450
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0034308	0.1081930
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0019264	0.0607517
0602	Бензол			0.0975		0.0000113	0.0003570
0621	Толуол			0.3923		0.0000455	0.0014363
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000008	0.0000242
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000022	0.0000699
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000009	0.0000297
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000013	0.0000395
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0048903	0.1542192
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05				0.00000	0.00000
2	Фланцы/ Штуцеры	5.70E-06	8760	133	0.03	0.00021	0.00664
3	Открытые линии	1.50E-05				0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	8760	45	0.293	0.00031	0.00986
5	Предохранительные клапаны	1.20E-04				0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	3.50E-04				0.00000	0.00000
	ИТОГО			178		**0.00052**	**0.01650**
Код	**Вещество**			**%масс**			
333	Сероводород			14.0511		0.0000735	0.0023179
0370	Углерода сероокись			0.0215		0.0000001	0.0000035
415	Углеводороды С1-С5			51.8104		0.0002710	0.0085466
416	Углеводороды С6-С10			29.6279		0.0001550	0.0048874
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036		0.00000002	0.0000006
1715	Метилмеркаптаны			0.0532		0.0000003	0.0000088
1720	Пропилмеркаптаны			0.01		0.0000001	0.0000016
1728	Этилмеркаптаны			0.0182		0.0000001	0.0000030
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6022**			**ист выд**		**4**	
0333	Сероводород		4			0.00400920	0.12643894

0370	Углерода сероокись	4			0.00000776	0.00024947
0415	Углеводороды С1-С5	4			0.08093240	2.55227720
0416	Углеводороды С6-С10	4			0.00832584	0.26256365
0602	Бензол	4			0.00004520	0.00142800
0621	Толуол	4			0.00018200	0.00574520
1702	Бутилмеркаптаны	4			0.00000316	0.00009920
1715	Метилмеркаптаны	4			0.00001320	0.00041081
1720	Пропилмеркаптаны	4			0.00000416	0.00012520
1728	Этилмеркаптаны	4			0.00000564	0.00017725
2754	Углеводороды С11-С19	4			0.01956120	0.61687680

*Расчет выполнен по данным РООС
Обустройство скважины Т-6149. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение
Обустройство скважины Т-6151. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение
Обустройство скважины Т-6349. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение
Обустройство скважины Т-6353. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение

Итого по ИЗА 6022 **1-4 ист выд**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.06005	0.84494
0370	Углерода сероокись	0.00009	0.00135
0415	Углеводороды С1-С5	0.32494	6.37998
0416	Углеводороды С6-С10	0.12723	1.80066
0602	Бензол	0.00005	0.00143
0621	Толуол	0.00018	0.00575
1702	Бутилмеркаптаны	0.00003	0.00070
1715	Метилмеркаптаны	0.00019	0.00221
1720	Пропилмеркаптаны	0.00004	0.00083
1728	Этилмеркаптаны	0.00008	0.00118
2754	Углеводороды С11-С19	0.13870	4.3740
	Итого по ИЗА	**0.65158**	**13.41303**

ИЗА	**6023**	**Скважины, подключенные ГЗУ-9**
ИВ	*1*	*Скважины подключенные ГЗУ-9*
	2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины подключенные ГЗУ-9*		*13*				
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	416	8760	0,0025	0,2888889	9,1104000
	Фланцевые соединения	160,1	533	8760	0,00011	0,0162861	0,5135988
	Штуцеры	160,1	13	8760	0,00021	0,0007583	0,0239148
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		13				
	Запорно-регулирующая арматура	17	195	48,0	0,0045	0,2437500	0,0421200
	Фланцевые соединения	17	130	48,0	0,00039	0,0140833	0,0024336
3	*Система топливного газа*						

	Запорно-регулирующая арматура	14	32	8760	0,0045	0,0400000	1,2614400
	Фланцевые соединения	14	32	8760	0,00039	0,0034667	0,1093248
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160,1				***0,3059333***	***9,6479136***
	резервуарный газ	17				***0,2578333***	***0,0445536***
	топливный газ	*14*				***0,0434667***	***1,3707648***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, СССН			
0333	Сероводород	8,003	0,02448	0,7721
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00004	0,0012
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,09049	2,8536
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,05242	1,6531
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,0006
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,00006	0,0019
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0008
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00003	0,001
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,12906	4,0702
	Итого:		***0,29662***	***9,35450***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14,0511	0,03623	0,00626
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00006	0,00001
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,13358	0,0231
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,07639	0,0132
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000002
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00014	0,000024
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00003	0,000004
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00005	0,000008
	Итого:		***0,246490***	***0,042608***
	топливный газ			
0333	Сероводород	0,0031	0,00000135	0,000042
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000113	0,000036
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,04248	1,3398
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,00000015	0,000005
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,00000196	0,000062
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,00000015	0,000005
	Итого:		***0,04248474***	***1,33995***

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0,0607	0,7784
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0012
0415	Углеводороды С1-С5	0,2666	4,2165
0416	Углеводороды С6-С10	0,1288	1,6663
1702	Бутилмеркаптаны	0,00003	0,0006

1715	Метилмеркаптаны	0,0002	0,002
1720	Пропилмеркаптаны	0,00005	0,0008
1728	Этилмеркаптаны	0,0001	0,001
2754	Углеводороды С12-С19	0,1291	4,0702
	Итого по ИЗА	**0,58568**	**10,737**

1.1.6. Установки нагнетания ингибитора коррозии

ИЗА	6025	ГЗУ-15. Установка нагнетания ингибитора коррозии
ИВ	001	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
003	Запорно-регулирующая арматура	19	8760	0,0025	0,0132	0,4161
004	Фланцевые соединения	28	8760	0,00011	0,0009	0,027
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0255**	**0,8023**

ИЗА	6026	ГЗУ-17. Установка нагнетания ингибитора коррозии
ИВ	001	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0173**	**0,5464**

ИЗА	6027	ГЗУ-8. Установка нагнетания ингибитора коррозии
ИВ	001	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	22	8760	0,0025	0,0153	0,4818
004	Фланцевые соединения	21	8760	0,00011	0,0006	0,0202
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0237**	**0,7473**

ИЗА	6028	ГЗУ-12. Установка нагнетания ингибитора коррозии
ИВ	001	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	22	8760	0,0025	0,0153	0,4818
004	Фланцевые соединения	21	8760	0,00011	0,0006	0,0202
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0237**	**0,7473**

ИЗА	6029	ГЗУ-5. Установка нагнетания ингибитора коррозии
ИВ	001	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*

	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	*Предохранительные клапана*	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	*Насосы*	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	*Запорно-регулирующая арматура*	22	8760	0,0025	0,0153	0,4818
004	*Фланцевые соединения*	21	8760	0,00011	0,0006	0,0202
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				0,0237	0,7473

ИЗА	**6030**	**ГЗУ-20. Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
003	Запорно-регулирующая арматура	19	8760	0,0025	0,0132	0,4161
004	Фланцевые соединения	28	8760	0,00011	0,0009	0,027
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0255**	**0,8023**

ИЗА	**6031**	**ГЗУ-19. Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
002	Насосы	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
003	Запорно-регулирующая арматура	23	8760	0.0025	0.0160	0.5037
004	Фланцевые соединения	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0.0245**	**0.7712**

ИЗА	**6032**	**ГЗУ-32. Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапаны	1	8760	0,0075	0,0021	0,0657
002	Насосы	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0188**	**0,5946**

ИЗА	**6033**	**ГЗУ-9. Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Количество ИВ	Время работы	Выбросы в атмосферу		
				Уд. выброс	Выбросы	
		n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год

001	Предохранительные клапаны		1		8760		0,0075	0,0021	0,0657		
002	Насосы		2		8760		0,013	0,0072	0,2278		
003	Запорно-регулирующая арматура		19		8760		0,0025	0,0132	0,4161		
004	Фланцевые соединения		24		8760		0,00011	0,0007	0,0231		
	ИТОГО выбросы в атмосферу:										
	2790	Ингибитор коррозии						**0,0232**	**0,7327**		

1.2. Производство 002 – М-Е ТЕНГИЗ. ГЗУ ССНП

1.2.1. Установки нагнетания ингибитора коррозии

ИЗА	**6034**	**Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0173**	**0,5464**

ИЗА	**6035**	**Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	1	8760	0,0075	0,0021	0,0657
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	19	8760	0,0025	0,0132	0,4161
004	Фланцевые соединения	28	8760	0,00011	0,0009	0,027
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0198**	**0,6227**

ИЗА	**6036**	**Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	1	8760	0,0075	0,0021	0,0657
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0152**	**0,4807**

ИЗА	**6037**	**Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139

003	Запорно-регулирующая арматура		13		8760		0,0025	0,0090	0,2847		
004	Фланцевые соединения		17		8760		0,00011	0,0005	0,0164		
	ИТОГО:										
	2790	Ингибитор коррозии						**0,0173**	**0,5464**		

ИЗА	**6038**	**Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0173**	**0,5464**

ИЗА	**6039**	**Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс	**.**	
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	2	8760	0,0075	0,0042	0,1314
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0173**	**0,5464**

1.2.2. Скважины подключенные к ГЗУ

ИЗА	6266	Скважины, подключенные ГЗУ-21
ИВ	*1*	*Скважины ГЗУ-21*
	2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ n, шт.	Время работы ч/год	*Уд. выброс кг/ч*	Выбросы в атмосферу г/с	Выбросы в атмосферу т/год
1	*Скважины ГЗУ-21*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	100	384	8760	*0,0025*	0,266667	8,409600
	Фланцевые соединения	100	492	8760	*0,00011*	0,015033	0,474091
	Штуцеры	100	12	8760	*0,00021*	0,000700	0,022075
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*12*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	180	48	*0,0045*	0,225000	0,038880
	Фланцевые соединения	17	120	48	*0,00039*	0,013000	0,002246
3	*Система топливного газа*		*0*				
	Запорно-регулирующая арматура	14	40	8760	*0,0045*	0,050000	1,576800
	Фланцевые соединения	14	40	8760	*0,00039*	0,004333	0,136656
	ИТОГО:						
	флюид, НССН	100				***0,282400***	***8,905766***
	резервуарный газ	17				***0,238000***	***0,041126***
	топливный газ	14				***0,054333***	***1,713456***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
	флюид, НССН			
0333	Сероводород	7,9962	0,02258	0,7121
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00003	0,0011
0415	Углеводороды С1-С5	29,5516	0,08345	2,6318
0416	Углеводороды С6-С10	16,5936	0,04686	1,4778
0602	Бензол	0,0975	0,00028	0,0087
0621	Толуол	0,3923	0,00111	0,0349
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,0006
1715	Метилмеркаптаны	0,0191	0,00005	0,0017
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0007
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00003	0,001
2754	Углеводороды С12-С19	42,1231	0,11896	3,7514
	Итого:		***0,27339***	***8,6218***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14,0511	0,03344	0,005779
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00005	0,000009
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,12331	0,0213
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,07051	0,0122
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000001
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00013	0,000022

1720	Пропилмеркаптаны	0,01			0,00002	0,000004
1728	Этилмеркаптаны	0,0182			0,00004	0,000007
	Итого:				***0,22751***	***0,039322***
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031			0,00000168	0,0000531
0370	Углерода сероокись	0,0026			0,00000141	0,0000445
0415	Углеводороды С1-С5	97,74			0,05311	1,6747
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034			0,00000018	0,0000058
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045			0,00000245	0,0000771
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034			0,00000018	0,0000058
	Итого:				***0,0531159***	***1,6748863***

Код ЗВ	**Итого по ИЗА**	**6266**	
	Наименование ЗВ	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.056	0.7179
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0012
0415	Углеводороды С1-С5	0.2599	4.3278
0416	Углеводороды С6-С10	0.1174	1.49
0602	Бензол	0.0003	0.0087
0621	Толуол	0.0011	0.0349
1702	Бутилмеркаптаны	0.00003	0.0006
1715	Метилмеркаптаны	0.0002	0.0018
1720	Пропилмеркаптаны	0.00004	0.0007
1728	Этилмеркаптаны	0.0001	0.001
2754	Углеводороды С11-С19	0.119	3.7514
	Итого по ИЗА	**0.5542**	**10.3360**

ИЗА	**6267**	**Скважины подключенные ГЗУ-24**
ИВ	*001*	*Скважины подключенные ГЗУ-24*
	002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	003	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		***кг/ч***	**г/с**	**т/год**		
001	*Скважины подключенные ГЗУ-24*		*14*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	448		8760		*0,0025*	0,311111	9,811200		
	Фланцевые соединения	100	574		8760		*0,00011*	0,017539	0,553106		
	Штуцеры	100	14		8760		*0,00021*	0,000817	0,025754		
002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*14*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	210		48,0		*0,0045*	0,262500	0,045360		
	Фланцевые соединения	17	140		48,0		*0,00039*	0,015167	0,002621		
003	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	32		8760		*0,0045*	0,040000	1,261440		

	Фланцевые соединения	14	32		8760		*0,00039*	0,003467	0,109325		
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100						***0,329467***	***10,390061***		
	резервуарный газ	17						***0,277667***	***0,047981***		
	топливный газ	14						***0,043467***	***1,370765***		

Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
0333	Сероводород	7,9962	0,02634	0,83080		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00004	0,00130		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5516	0,09736	3,07040		
0416	Углеводороды С6-С10	16,5936	0,05467	1,72410		
0602	Бензол	0,0975	0,00032	0,01010		
0621	Толуол	0,3923	0,00129	0,04080		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,00070		
1715	Метилмеркаптаны	0,0191	0,00006	0,00200		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00003	0,00080		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00004	0,00110		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1231	0,13878	4,37660		
	Итого:		***0,31895***	***10,0587***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,03902	0,006742		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00006	0,00001		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,14386	0,0249		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,08227	0,0142		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000002		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00015	0,000026		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00003	0,000005		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00005	0,000009		
	Итого:		***0,26545***	***0,045894***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,00000135	0,0000425		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000113	0,0000356		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,04248	1,3398		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,00000015	0,0000047		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,00000196	0,0000617		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,00000015	0,0000047		
	Итого:		***0,04248474***	***1,3399492***		

Итого по ИЗА								6267
Код ЗВ	Наименование ЗВ			г/с	т/год			
0333	Сероводород			0.0654	0.8376			
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0013			
0415	Углеводороды С1-С5			0.2837	4.4351			
0416	Углеводороды С6-С10			0.1369	1.7383			
0602	Бензол			0.0003	0.0101			
0621	Толуол			0.0013	0.0408			
1702	Бутилмеркаптаны			0.0000	0.0007			
1715	Метилмеркаптаны			0.0002	0.0021			
1720	Пропилмеркаптаны			0.0001	0.0008			
1728	Этилмеркаптаны			0.0001	0.0011			
2754	Углеводороды С11-С19			0.1388	4.3766			
	Итого по ИЗА			**0.62689**	**11.44450**			

ИЗА	**6268**	**Скважины, подключенные ГЗУ-26**
ИВ	*0001*	*Скважины ГЗУ-26*
	0002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	ч/год	*кг/ч*	г/с	т/год
1	*Скважины ГЗУ-26*		*17*				
	Запорно-регулирующая арматура	100	544	8760	*0.0025*	0.37778	11.91360
	Фланцевые соединения	100	697	8760	*0.00011*	0.02130	0.67163
	Штуцеры	100	17	8760	*0.00021*	0.00099	0.03127
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*17*				
	Запорно-регулирующая арматура	17	255	48.0	*0.0045*	0.31875	0.05508
	Фланцевые соединения	17	170	48.0	*0.00039*	0.01842	0.00318
3	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	40	8760	*0.0045*	0.05000	1.57680
	Фланцевые соединения	14	40	8760	*0.00039*	0.00433	0.13666
	ИТОГО:						
	флюид, НССН	100				***0.40007***	***12.61650***
	резервуарный газ	17				***0.33717***	***0.05826***
	топливный газ	14				***0.05433***	***1.71346***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, НССН			
0333	Сероводород	7.9962	0.03199	1.0088
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00005	0.0016
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.11823	3.7284
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.06639	2.0935
0602	Бензол	0.0975	0.00039	0.0123

0621	Толуол	0.3923			0.00157	0.0495		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066			0.00003	0.0008		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191			0.00008	0.0024		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081			0.00003	0.001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108			0.00004	0.0014		
2754	Углеводороды С11-С19	42.1231			0.16852	5.3145		
	Итого:				***0.38732***	***12.2142***		
	резервуарный газ							
0333	Сероводород	14.0511			0.04738	0.0082		
0370	Углерода сероокись	0.0215			0.00007	0.000013		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104			0.17469	0.030186		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279			0.0999	0.017262		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036			0.00001	0.000002		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532			0.00018	0.000031		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01			0.00003	0.000006		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182			0.00006	0.000011		
	Итого:				***0.32232***	***0.055711***		
	топливный газ							
0333	Сероводород	0.0031			0.0000017	0.000053		
0370	Углерода сероокись	0.0026			0.0000014	0.000045		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74			0.05311	1.6747		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034			0.0000002	0.0000058		
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045			0.0000024	0.0000771		
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034			0.0000002	0.0000058		
	Итого:				***0.0531159***	***1.6748867***		

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Площадка скважины 6956/ 7250/ 7448/ 7456*			
					ист	**6268**	**ист выд 4**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по методике [12, 18]						
	Газ топливный			Трубопровод топливного газа , дренажная система итд			
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	3.90E-04	8760	39	0.03	0.00013	0.003997
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	15	0.293	0.00549	0.173251
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			54		**0.00562**	**0.17725**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000005495
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000015	0.000004608
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00549350	0.1732423
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000006026

1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000003	0.000007976
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000006026
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Флюид			Выкидная линия, камеры приема и пуска скребка			
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы/ Штуцеры	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	16	0.365	0.00406	0.127896
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			61		**0.00412**	**0.13006**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0003298	0.0104002
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000005	0.0000160
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0012188	0.0384360
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006844	0.0215823
0602	Бензол			0.0975		0.0000040	0.0001268
0621	Толуол			0.3923		0.0000162	0.0005102
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000003	0.0000086
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000008	0.0000248
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000003	0.0000105
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000005	0.0000140
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0017373	0.0547870
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6268**			**ист выд**		**4**	
0333	Сероводород		3			0.00099000	0.03121709
0370	Углерода сероокись		3			0.00000194	0.00006182
0415	Углеводороды С1-С5		3			0.02013690	0.63503490
0416	Углеводороды С6-С10		3			0.00205326	0.06474871
0602	Бензол		3			0.00001200	0.00038040
0621	Толуол		3			0.00004860	0.00153060
1702	Бутилмеркаптаны		3			0.00000081	0.00002580
1715	Метилмеркаптаны		3			0.00000330	0.00009833
1720	Пропилмеркаптаны		3			0.00000099	0.00003150
1728	Этилмеркаптаны		3			0.00000141	0.00004381
2754	Углеводороды С11-С19		3			0.00521190	0.16436100

*Расчет выполнен по данным РООС
Обустройство скважины Т-6956. 2 очередь. Завершение обустройства
Обустройство скважины Т-7448. 2 очередь. Завершение обустройства
Обустройство скважины Т-7456. 2 очередь. Завершение обустройства

Итого по ИЗА		6268		ист выд	1-4
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы	
				г/с	т/год
0333	Сероводород			0.0804	1.0483
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0017
0415	Углеводороды С1-С5			0.3662	6.0683
0416	Углеводороды С6-С10			0.1683	2.1755
0602	Бензол			0.0004	0.0127
0621	Толуол			0.0016	0.0510
1702	Бутилмеркаптаны			0.00004	0.0008
1715	Метилмеркаптаны			0.0003	0.0026
1720	Пропилмеркаптаны			0.0001	0.0010
1728	Этилмеркаптаны			0.0001	0.0015
2754	Углеводороды С11-С19			0.1737	5.4789
	Итого по ИЗА			**0.79124**	**14.84230**

ИЗА	**6269**	**Скважины, подключенные ГЗУ-31**
ИВ	*0001*	*Скважины ГЗУ-31*
	0002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		*кг/ч*	г/с	т/год		
1	*Скважины ГЗУ-31*		*10*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	320		8760		*0,0025*	0,22222	7,00800		
	Фланцевые соединения	100	410		8760		*0,00011*	0,01253	0,39508		
	Штуцеры	100	10		8760		*0,00021*	0,00058	0,01840		
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*10*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	150		48,0		*0,0045*	0,18750	0,03240		
	Фланцевые соединения	17	100		48,0		*0,00039*	0,01083	0,00187		
3	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	20		8760		*0,0045*	0,02500	0,78840		
	Фланцевые соединения	14	20		8760		*0,00039*	0,00217	0,06833		
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100						***0,235333***	***7,421472***		
	резервуарный газ	17						***0,198333***	***0,034272***		
	топливный газ	14						***0,027167***	***0,856728***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7,9962	0,01882	0,5934		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00003	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5516	0,06954	2,1932		
0416	Углеводороды С6-С10	16,5936	0,03905	1,2315		
0602	Бензол	0,0975	0,00023	0,0072		

0621	Толуол	0,3923	0,00092	0,0291		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,0005		
1715	Метилмеркаптаны	0,0191	0,00004	0,0014		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0006		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00003	0,0008		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1231	0,09913	3,1262		
	Итого:		***0,22783***	***7,1848***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,02787	0,004816		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00004	0,000007		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,10276	0,0178		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,05876	0,0102		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,000007	0,0000012		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00011	0,000018		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00002	0,000003		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00004	0,000006		
	Итого:		***0,189607***	***0,0328512***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,0000008	0,0000266		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,0000007	0,0000223		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,02655	0,8374		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000001	0,0000029		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000012	0,0000386		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000001	0,0000029		
	Итого:		***0,0265529***	***0,8374933***		

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Неплотности скв Т-4150**		
				ист	**6269**	**ист выд 4**
				Кол-во	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**		**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по данным РООС "Обустройство скважин Т-0318R, Т-0014R, Т-0072R, ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283), ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747), Т-4150, Т-6839, Т-5440. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение" по методике [12]					
	Газ топливный					
1	Соединительные линии	2.00E-04	8760	37	0.00206	0.06482
2	Фланцы	3.90E-04	8760	96	0.01040	0.32797
3	Открытые линии	2.00E-03	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	45	0.05625	1.77390
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03	8760		0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.06871**	**2.16670**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			0.001	0.000001	0.000022
0370	Углерода сероокись			0.003	0.000002	0.000065
0415	Углеводороды С1-С5			97.8395	0.067221	2.1199
0416	Углеводороды С6-С10			0.00069	0.000001	0.000015

1702	Бутилмеркаптаны			0	0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0041	0.0000028	0.0000888
1720	Пропилмеркаптаны			0.0000017	0.000000001	0.000000040
1728	Этилмеркаптаны			0.00033	0.0000002	0.0000072
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03	8760	37	0.02158	0.68065
2	Фланцы	1.10E-04	8760	96	0.00293	0.09251
3	Открытые линии	1.40E-03	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	45	0.03125	0.98550
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03	8760		0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.05577**	**1.75866**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			8.003	0.0044630	0.1407454
0370	Углерода сероокись			0.0123	0.0000069	0.0002163
0415	Углеводороды С1-С5			29.5771	0.0164942	0.5201599
0416	Углеводороды С6-С10			17.134	0.0095551	0.3013284
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066	0.0000037	0.0001161
1715	Метилмеркаптаны			0.0192	0.0000107	0.0003377
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081	0.0000045	0.0001425
1728	Этилмеркаптаны			0.0108	0.0000060	0.0001899
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1869	0.0235262	0.7419231
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05	8760	37	0.00010	0.00324
2	Фланцы	5.70E-06	8760	96	0.00015	0.00479
3	Открытые линии	1.50E-05	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	8760	45	0.00031	0.00986
5	Предохранительные клапаны	1.20E-04	8760		0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	3.50E-04	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.00057**	**0.01789**
Код	**Вещество**			**%масс**		
333	Сероводород			14.0511	0.0000797	0.0025137
0370	Углерода сероокись			0.0215	0.0000001	0.0000038
415	Углеводороды С1-С5			51.8104	0.0002939	0.0092687
416	Углеводороды С6-С10			29.6279	0.0001681	0.0053003
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036	0.00000002	0.0000006
1715	Метилмеркаптаны			0.0532	0.0000003	0.0000095
1720	Пропилмеркаптаны			0.01	0.0000001	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны			0.0182	0.0000001	0.0000033
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
ист	**6269**			**ист выд**	**4**	
0333	**Сероводород**		**1**	**скв**	**0.00454370**	**0.14328080**
0370	**Углерода сероокись**		**1**	**скв**	**0.00000900**	**0.00028510**
0415	**Углеводороды С1-С5**		**1**	**скв**	**0.08400930**	**2.64931550**

0416	**Углеводороды С6-С10**	**1**	**скв**	**0.00972370**	**0.30664370**
1702	**Бутилмеркаптаны**	**1**	**скв**	**0.00000370**	**0.00011670**
1715	**Метилмеркаптаны**	**1**	**скв**	**0.00001380**	**0.00043600**
1720	**Пропилмеркаптаны**	**1**	**скв**	**0.00000462**	**0.00014434**
1728	**Этилмеркаптаны**	**1**	**скв**	**0.00000635**	**0.00020040**
2754	**Углеводороды С12-С19**	**1**	**скв**	**0.02352620**	**0.74192310**

Результаты расчетов выбросов

Итого по ИЗА		**6269**		**ист выд 1-4**			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.05124	0.74148		
0370	Углерода сероокись			0.00008	0.00119		
0415	Углеводороды С1-С5			0.28291	5.69772		
0416	Углеводороды С6-С10			0.10752	1.54834		
0602	Бензол			0.00020	0.00720		
0621	Толуол			0.00090	0.02910		
1702	Бутилмеркаптаны			0.00003	0.00062		
1715	Метилмеркаптаны			0.00021	0.00194		
1720	Пропилмеркаптаны			0.00004	0.00074		
1728	Этилмеркаптаны			0.00008	0.00100		
2754	Углеводороды С11-С19			0.12263	3.86812		
	Итого по ИЗА			**0.5659**	**11.8974**		

ИЗА	**6270**	**Скважины, подключенные ГЗУ-33**
ИВ	*0001*	*Скважины ГЗУ-33*
	0002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**	**Время работы**	***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**		
			n, шт.	**ч/год**	***кг/ч***	**г/с**	**т/год**	
1	*Скважины ГЗУ-33*		*10*					
	Запорно-регулирующая арматура	100	320	8760	*0,0025*	0,222222	7,008000	
	Фланцевые соединения	100	410	8760	*0,00011*	0,012528	0,395076	
	Штуцеры	100	10	8760	*0,00021*	0,000583	0,018396	
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*10*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	150	48,0	*0,0045*	0,187500	0,032400	
	Фланцевые соединения	17	100	48,0	*0,00039*	0,010833	0,001872	
3	*Система топливного газа*							
	Запорно-регулирующая арматура	14	44	8760	*0,0045*	0,055000	1,734480	
	Фланцевые соединения	14	46	8760	*0,00039*	0,004983	0,157154	
	ИТОГО:							
	флюид, НССН	100				***0,235333***	***7,421472***	
	резервуарный газ	17				***0,198333***	***0,034272***	
	топливный газ	14				***0,059983***	***1,891634***	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7,9962	0,01882	0,5934		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00003	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5516	0,06954	2,1932		
0416	Углеводороды С6-С10	16,5936	0,03905	1,2315		
0602	Бензол	0,0975	0,00023	0,0072		
0621	Толуол	0,3923	0,00092	0,0291		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,0005		
1715	Метилмеркаптаны	0,0191	0,00004	0,0014		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0006		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00003	0,0008		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1231	0,09913	3,1262		
	Итого:		***0,22783***	***7,1848***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,02787	0,004816		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00004	0,000007		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,10276	0,0178		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,05876	0,0102		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00011	0,000018		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00002	0,000003		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00004	0,000006		
	Итого:		***0,18961***	***0,032851***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,00000186	0,0000586		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,00000156	0,0000492		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,05863	1,8489		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000002	0,0000064		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000027	0,0000851		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000002	0,0000064		
	Итого:		***0,05863652***	***1,8491057***		

Итого по ИЗА							**6270**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**					
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.0467	0.5983		
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0010		
0415	Углеводороды С1-С5			0.2309	4.0599		
0416	Углеводороды С6-С10			0.0978	1.2417		
0602	Бензол			0.0002	0.0072		
0621	Толуол			0.0009	0.0291		
1702	Бутилмеркаптаны			0.00003	0.0005		
1715	Метилмеркаптаны			0.0002	0.0015		

1720	Пропилмеркаптаны			0.00004	0.0006		
1728	Этилмеркаптаны			0.0001	0.0008		
2754	Углеводороды С11-С19			0.0991	3.1262		
	Итого по ИЗА			**0.47607**	**9.0668**		

ИЗА	**6271**	**Скважины, подключенные ГЗУ-35**
ИВ	*0001*	*Скважины ГЗУ-33*
	0002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*
	4	*Камера приема скребков 61-L-5605*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		*кг/ч*	г/с	т/год		
1	*Скважины ГЗУ-33*		*11*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	352		8760		*0,0025*	0,244444	7,708800		
	Фланцевые соединения	100	451		8760		*0,00011*	0,013781	0,434584		
	Штуцеры	100	11		8760		*0,00021*	0,000642	0,020236		
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*11*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	165		48,0		*0,0045*	0,206250	0,035640		
	Фланцевые соединения	17	110		48,0		*0,00039*	0,011917	0,002059		
3	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	40		8760		*0,0045*	0,050000	1,576800		
	Фланцевые соединения	14	40		8760		*0,00039*	0,004333	0,136656		
4	*Камера приема скребков 61-L-5605*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	10		48,0		*0,0025*	0,006944	0,001200		
	Фланцевые соединения	14	11		48,0		*0,00011*	0,000336	0,000058		
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100						***0,258867***	***8,163619***		
	резервуарный газ	17						***0,218167***	***0,037699***		
	топливный газ	14						***0,061614***	***1,714714***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7,9962	0,0207	0,6528		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00003	0,001		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5516	0,0765	2,4125		
0416	Углеводороды С6-С10	16,5936	0,04296	1,3546		
0602	Бензол	0,0975	0,00025	0,008		
0621	Толуол	0,3923	0,00102	0,032		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00002	0,0005		
1715	Метилмеркаптаны	0,0191	0,00005	0,0016		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0007		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00003	0,0009		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1231	0,10904	3,4388		
	Итого:		***0,25062***	***7,9034***		

	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,03065	0,005297		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00005	0,000008		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,11303	0,0195		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,06464	0,0112		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00001	0,000001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00012	0,00002		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00002	0,000004		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00004	0,000007		
	Итого:		***0,20856***	***0,036037***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,0000019	0,000053		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,0000016	0,000045		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,06022	1,676		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000002	0,000006		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000028	0,000077		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000002	0,000006		
	Итого:		***0,0602267***	***1,676187***		

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.		**ч/год**		***кг/ч***	**г/с**	**т/год**
1	*Скважины ГЗУ-33*		*14*						
	Запорно-регулирующая арматура	100	448		8760		*0,0025*	0,311111	9,811200
	Фланцевые соединения	100	574		8760		*0,00011*	0,017539	0,553106
	Штуцеры	100	14		8760		*0,00021*	0,000817	0,025754
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*		*14*						
	Запорно-регулирующая арматура	17	210		48		*0,0045*	0,262500	0,045360
	Фланцевые соединения	17	140		48		*0,00039*	0,015167	0,002621
3	*Система топливного газа*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	40		8760		*0,0045*	0,050000	1,576800
	Фланцевые соединения	14	40		8760		*0,00039*	0,004333	0,136656
4	*Камера приема скребков 61-L-5605*		*1*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	10		48,0		*0,0025*	0,006944	0,001200
	Фланцевые соединения	14	11		48,0		*0,00011*	0,000336	0,000058
	ИТОГО:								
	флюид, НССН	100						***0,329467***	***10,390061***
	резервуарный газ	17						***0,277667***	***0,047981***
	топливный газ	14						***0,061614***	***1,714714***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы, всего	
		мас. %			г/с	т/год
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7,9962			0,02634	0,8308
0370	Углерода сероокись	0,0123			0,00004	0,0013
0415	Углеводороды С1-С5	29,5516			0,09736	3,0704
0416	Углеводороды С6-С10	16,5936			0,05467	1,7241
0602	Бензол	0,0975			0,00032	0,0101
0621	Толуол	0,3923			0,00129	0,0408
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066			0,00002	0,0007
1715	Метилмеркаптаны	0,0191			0,00006	0,002
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081			0,00003	0,0008
1728	Этилмеркаптаны	0,0108			0,00004	0,0011
2754	Углеводороды С12-С19	42,1231			0,13878	4,3766
	Итого:				***0,31895***	***10,0587***
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511			0,03902	0,006742
0370	Углерода сероокись	0,0215			0,00006	0,00001
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104			0,14386	0,0249
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279			0,08227	0,0142
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036			0,00001	0,000002
1715	Метилмеркаптаны	0,0532			0,00015	0,000026
1720	Пропилмеркаптаны	0,01			0,00003	0,000005
1728	Этилмеркаптаны	0,0182			0,00005	0,000009
	Итого:				***0,26545***	***0,045894***
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031			0,0000019	0,000053
0370	Углерода сероокись	0,0026			0,0000016	0,000045
0415	Углеводороды С1-С5	97,74			0,06022	1,676
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034			0,0000002	0,000006
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045			0,0000028	0,000077
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034			0,0000002	0,000006
	Итого:				***0,0602267***	***1,676187***

Результаты расчетов выбросов

Итого по ИЗА		**6271**	**ист выд 1-5**				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.0654	0.8376		
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0014		
0415	Углеводороды С1-С5			0.3014	4.7713		
0416	Углеводороды С6-С10			0.1369	1.7383		
0602	Бензол			0.0003	0.0101		
0621	Толуол			0.0013	0.0408		

1702	Бутилмеркаптаны			0.00003	0.0007		
1715	Метилмеркаптаны			0.0002	0.0021		
1720	Пропилмеркаптаны			0.00006	0.0008		
1728	Этилмеркаптаны			0.0001	0.0011		
2754	Углеводороды С11-С19			0.1388	4.3766		
	Итого по ИЗА			**0.64459**	**11.7808**		

1.2.3. Неплотности оборудования ГЗУ

ИЗА	**6272**	**Неплотности оборудования ГЗУ-21**
ИВ	*0001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	0003	*Дренажная емкость*
	0004	*Многофазный расходомер*
	0005	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
				n, шт.		**ч/год**	**кг/ч**			**г/с**	**т/год**
1	*Манифольд*			*1*							
	Запорно-регулирующая арматура	100		22		8760	*0.0025*			0.015278	0.481800
	Фланцевые соединения	100		35		8760	*0.00011*			0.001069	0.033726
2	*Камеры приема скребка*			*12*							
	Запорно-регулирующая арматура	17		120		48.0	*0.0045*			0.150000	0.025920
	Фланцевые соединения	17		132		48.0	*0.00039*			0.014300	0.002471
3	*Дренажная емкость*			*1*							
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100		1		547.5	*0.00325*			0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17		67		8760	*0.0045*			0.083750	2.641140
	Фланцевые соединения	17		45		8760	*0.00039*			0.004875	0.153738
4	*Многофазный расходомер*			*1*							
	Запорно-регулирующая арматура	100		7		8760	*0.0025*			0.004861	0.153300
	Фланцевые соединения	100		4		8760	*0.00011*			0.000122	0.003854
5	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14		3		8760.0	*0.0045*			0.003750	0.118260
	Фланцевые соединения	14		13		8760.0	*0.00039*			0.001408	0.044413
	Предохранительный клапан	14		1		8760.0	*0.0088*			0.002444	0.077088
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100								***0.022233***	***0.674460***
	резервуарный газ	17								***0.252925***	***2.823269***
	топливный газ	14								***0.007603***	***0.239761***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**					
		мас. %			**г/с**	**т/год**		
	флюид, НССН							
0333	Сероводород	7.9962			0.001778	0.0539		
0370	Углерода сероокись	0.0123			0.000003	0.0001		

0415	Углеводороды С1-С5	29.5516			0.00657	0.1993		
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936			0.00369	0.1119		
0602	Бензол	0.0975			0.000022	0.0007		
0621	Толуол	0.3923			0.000087	0.0026		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066			0.000001	0.0000445		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191			0.000004	0.0001		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081			0.000002	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108			0.000002	0.0001		
2754	Углеводороды С11-С19	42.1231			0.00937	0.2841		
	Итого:				***0.021529***	***0.6529445***		
	резервуарный газ							
0333	Сероводород	14.0511			0.03554	0.3967		
0370	Углерода сероокись	0.0215			0.00005	0.0006		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104			0.13104	1.4627		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279			0.07494	0.8365		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036			0.00001	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532			0.00013	0.0015		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01			0.00003	0.0003		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182			0.00005	0.0005		
	Итого:				***0.24179***	***2.6989***		
	топливный газ							
0333	Сероводород	0.0031			0.00000024	0.0000074		
0370	Углерода сероокись	0.0026			0.0000002	0.0000062		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74			0.00743	0.2343		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034			0.00000003	0.0000008		
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045			0.00000034	0.0000108		
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034			0.00000003	0.0000008		
	Итого:				***0.00743084***	***0.234326***		
Итого по ИЗА								**6272**

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.0373	0.4506		
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0007		
0415	Углеводороды С1-С5			0.145	1.8963		
0416	Углеводороды С6-С10			0.0786	0.9484		
0602	Бензол			0.00002	0.0007		
0621	Толуол			0.0001	0.0026		
1702	Бутилмеркаптаны			0.00001	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны			0.0001	0.0016		
1720	Пропилмеркаптаны			0.00003	0.0004		
1728	Этилмеркаптаны			0.00005	0.0006		
2754	Углеводороды С11-С19			0.0094	0.2841		
	Итого по ИЗА			**0.27071**	**3.58610**		

ИЗА	6273	**Неплотности оборудования ГЗУ-24**
ИВ	*0001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
1	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	22		8760		*0.0025*	0.015278	0.481800		
	Фланцевые соединения	100	35		8760		*0.00011*	0.001069	0.033726		
2	*Камеры приема скребка*		*14*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	140		48.0		*0.0045*	0.175000	0.030240		
	Фланцевые соединения	17	154		48.0		*0.00039*	0.016683	0.002883		
3	*Камера запуска скребка*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		48.0		*0.0045*	0.011250	0.001944		
	Фланцевые соединения	17	10		48.0		*0.00039*	0.001083	0.000187		
4	*Дренажная емкость*		*1*								
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100	1		547.5		*0.00325*	0.000903	0.001779		
	Запорно-регулирующая арматура	17	16		8760		*0.0045*	0.020000	0.630720		
	Фланцевые соединения	17	25		8760		*0.00039*	0.002708	0.085410		
5	*Многофазный расходомер*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	7		8760		*0.0025*	0.004861	0.153300		
	Фланцевые соединения	100	4		8760		*0.00011*	0.000122	0.003854		
6	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	7		8760		*0.0045*	0.008750	0.275940		
	Фланцевые соединения	14	17		8760		*0.00039*	0.001842	0.058079		
	Предохранительный клапан	14	1		8760		*0.0088*	0.002444	0.077088		
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100						***0.022233***	***0.674460***		
	резервуарный газ	17						***0.226725***	***0.751384***		
	топливный газ	14						***0.013036***	***0.411107***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7.9962	0.001778	0.0539		
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000003	0.0001		
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.00657	0.1993		
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.00369	0.1119		
0602	Бензол	0.0975	0.000022	0.0007		
0621	Толуол	0.3923	0.000087	0.0026		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000001	0.00004		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191	0.000004	0.0001		

1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000002	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000002	0.0001		
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231	0.00937	0.2841		
	Итого:		***0.021529***	***0.65294***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511	0.03186	0.1056		
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00005	0.0002		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.11747	0.3893		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.06717	0.2226		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000027		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00012	0.0004		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00004	0.0001		
	Итого:		***0.21674***	***0.718327***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031	0.0000004	0.0000127		
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000034	0.0000107		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.01274	0.4018		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000004	0.0000014		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000059	0.0000185		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000004	0.0000014		
	Итого:		***0.01274141***	***0.4018447***		

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Трубная обвязка на тестовом коллекторе многофазного расходомера и установка дренажной линии для МФН мультифазного насоса			
					ист	**6273**	**ист выд 7**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по данным РООС "Восстановление фонтанирования скважин на ЗУ-24, ЗУ-15, ЗУ-31, ЗУ-35, ЗУ-17, ЗУ-20" по методике [12]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	2	45	0.03	0.00015	0.000001
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	2	14	0.293	0.00513	0.000037
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00527**	**0.00004**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000000001
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000014	0.000000001
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00515460	0.0000371
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000000001
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000000002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00

1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000000001
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	14	0.365	0.00355	0.111909
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00362**	**0.11408**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0002893	0.0091218
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000004	0.0000140
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0010690	0.0337116
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006003	0.0189295
0602	Бензол			0.0975		0.0000035	0.0001112
0621	Толуол			0.3923		0.0000142	0.0004475
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000002	0.0000075
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000003	0.0000092
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000004	0.0000123
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0015237	0.0480528
ист	**6273**			**ист выд**		**7**	
0333	Сероводород					0.00028950	0.00912180
0370	Углерода сероокись					0.00000054	0.00001400
0415	Углеводороды С1-С5					0.00622360	0.03374870
0416	Углеводороды С6-С10					0.00060032	0.01892950
0602	Бензол					0.00000350	0.00011120
0621	Толуол					0.00001420	0.00044750
1702	Бутилмеркаптаны					0.00000024	0.00000750
1715	Метилмеркаптаны					0.00000090	0.00002180
1720	Пропилмеркаптаны					0.00000029	0.00000920
1728	Этилмеркаптаны					0.00000041	0.00001230
2754	Углеводороды С11-С19					0.00152370	0.04805280

Итого по ИЗА		**6273**	**ист выд 1-7**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.0339	0.1686
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0003
0415	Углеводороды С1-С5	0.1430	1.0241
0416	Углеводороды С6-С10	0.0715	0.3534
0602	Бензол	0.00003	0.00080
0621	Толуол	0.0001	0.0030

1702	Бутилмеркаптаны	0.00001	0.0001
1715	Метилмеркаптаны	0.00013	0.0005
1720	Пропилмеркаптаны	0.00002	0.0002
1728	Этилмеркаптаны	0.00004	0.0002
2754	Углеводороды С11-С19	0.0109	0.3322
	Итого по ИЗА	**0.2597**	**1.8834**

ИЗА	**6274**	**Неплотности оборудования ГЗУ-26.**
ИВ	*0001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*
	7	*Камера приема скребка 61-L-5609*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество		Время работы	*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
			n, шт.	k- доля уплотнений, потерявших герметичность[18]	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
013	*Манифольд*		*1*					
1.1	Запорно-регулирующая арматура	100	22		8760	*0.0025*	0.015278	0.481800
	Фланцевые соединения	100	35		8760	*0.00011*	0.001069	0.033726
1.2	Расчеты выполнены по данным РООС к проекту «Модернизация манифольда на ГЗУ-26» (2020г.)							
	Запорно-регулирующая арматура	100	41	0.365	8760	*0.0025*	0.010392	0.327734
	Фланцевые соединения	100	73	0.05	8760	*0.00011*	0.000112	0.003517
2	*Камеры приема скребка*		*17*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	170		48.0	*0.0045*	0.212500	0.036720
	Фланцевые соединения	17	187		48.0	*0.00039*	0.020258	0.003501
3	*Камера запуска скребка*		*1*					
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		48.0	*0.0045*	0.011250	0.001944
	Фланцевые соединения	17	10		48.0	*0.00039*	0.001083	0.000187
4	*Дренажная емкость*		*1*					
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100	1		547.5	*0.00325*	0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17	16		8760	*0.0045*	0.020000	0.630720
	Фланцевые соединения	17	25		8760	*0.00039*	0.002708	0.085410
5	*Многофазный расходомер*		*1*					
	Запорно-регулирующая арматура	100	7		8760	*0.0025*	0.004861	0.153300
	Фланцевые соединения	100	4		8760	*0.00011*	0.000122	0.003854
6	*Система топливного газа*							
	Запорно-регулирующая арматура	14	7		8760	*0.0045*	0.008750	0.275940
	Фланцевые соединения	14	17		8760	*0.00039*	0.001842	0.058079
	Предохранительный клапан	14	1		8760	*0.0088*	0.002444	0.077088
7	*Камера приема скребка 61-L-5609*		*1*					
	Запорно-регулирующая арматура	14	10		48.0	*0.0045*	0.012500	0.002160
	Фланцевые соединения	14	11		48.0	*0.00039*	0.001192	0.000206
	ИТОГО:							

	флюид, НССН	100									***0.032737***	***1.005710***
	резервуарный газ	17									***0.267800***	***0.758482***
	топливный газ	14									***0.026728***	***0.413473***

Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %			**г/с**	**т/год**
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7.9962			0.002618	0.0804
0370	Углерода сероокись	0.0123			0.000004	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516			0.00967	0.2972
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936			0.00543	0.1669
0602	Бензол	0.0975			0.000032	0.001
0621	Толуол	0.3923			0.000128	0.0039
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066			0.000002	0.0001
1715	Метилмеркаптаны	0.0191			0.000006	0.0002
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081			0.000003	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0108			0.000004	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231			0.01379	0.4236
	Итого:				***0.031687***	***0.9736***
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511			0.03763	0.1066
0370	Углерода сероокись	0.0215			0.00006	0.0002
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104			0.13875	0.393
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279			0.07934	0.2247
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036			0.00001	0.000027
1715	Метилмеркаптаны	0.0532			0.00014	0.0004
1720	Пропилмеркаптаны	0.01			0.00003	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0182			0.00005	0.0001
	Итого:				***0.25601***	***0.725127***
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031			0.00000083	0.0000128
0370	Углерода сероокись	0.0026			0.00000069	0.0000108
0415	Углеводороды С1-С5	97.74			0.02612	0.4041
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034			0.00000009	0.0000014
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045			0.0000012	0.0000186
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034			0.00000009	0.0000014
	Итого:				***0.0261229***	***0.404145***

				Итого по ИЗА 6274			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.0402	0.187		
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0003		

0415	Углеводороды С1-С5			0.1745	1.0943		
0416	Углеводороды С6-С10			0.0848	0.3916		
0602	Бензол			0.00003	0.001		
0621	Толуол			0.0001	0.0039		
1702	Бутилмеркаптаны			0.00001	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны			0.0001	0.0006		
1720	Пропилмеркаптаны			0.00003	0.0002		
1728	Этилмеркаптаны			0.00005	0.0002		
2754	Углеводороды С12-С19			0.0138	0.4236		
	Итого по ИЗА			**0.31372**	**2.10280**		

ИЗА	**6275**	**Неплотности оборудования ГЗУ-31**
ИВ	*0001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Дренажная емкость*
	4	*Многофазный расходомер*
	5	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		***кг/ч***	**г/с**	**т/год**		
1	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	22		8760		*0.0025*	0.015278	0.481800		
	Фланцевые соединения	100	35		8760		*0.00011*	0.001069	0.033726		
2	*Камеры приема скребка*		*10*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	100		48.0		*0.0045*	0.125000	0.021600		
	Фланцевые соединения	17	110		48.0		*0.00039*	0.011917	0.002059		
3	*Дренажная емкость*		*1*								
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100	1		547.5		*0.00325*	0.000903	0.001779		
	Запорно-регулирующая арматура	17	16		8760		*0.0045*	0.020000	0.630720		
	Фланцевые соединения	17	25		8760		*0.00039*	0.002708	0.085410		
4	*Многофазный расходомер*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	7		8760		*0.0025*	0.004861	0.153300		
	Фланцевые соединения	100	4		8760		*0.00011*	0.000122	0.003854		
5	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	3		8760		*0.0045*	0.003750	0.118260		
	Фланцевые соединения	14	13		8760		*0.00039*	0.001408	0.044413		
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100						***0.022233***	***0.674460***		
	резервуарный газ	17						***0.159625***	***0.739789***		
	топливный газ	14						***0.005158***	***0.162673***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7.9962	0.001778	0.0539		
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000003	0.0001		
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.00657	0.1993		

0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.00369	0.1119		
0602	Бензол	0.0975	0.000022	0.0007		
0621	Толуол	0.3923	0.000087	0.0026		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.000001	0.00004		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191	0.000004	0.0001		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000002	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000002	0.0001		
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231	0.00937	0.2841		
	Итого:		***0.021529***	***0.65294***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511	0.02243	0.1039		
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00003	0.0002		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.0827	0.3833		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.04729	0.2192		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.000006	0.000027		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00008	0.0004		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00003	0.0001		
	Итого:		***0.152586***	***0.707227***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031	0.00000016	0.000005		
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.00000013	0.0000042		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.00504	0.159		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000002	0.0000006		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.00000023	0.0000073		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000002	0.0000006		
	Итого:		***0.00504056***	***0.1590177***		

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Трубная обвязка на тестовом коллекторе многофазного расходомера и установка дренажной линии для МФН мультифазного насоса			
					ист	**6275**	**ист выд 6**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по данным РООС "Восстановление фонтанирования скважин на ЗУ-24, ЗУ-15, ЗУ-31, ЗУ-35, ЗУ-17, ЗУ-20" по методике [12]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	2	45	0.03	0.00015	0.000001
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	2	14	0.293	0.00513	0.000037
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00527**	**0.00004**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000000001

0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000014	0.000000001
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00515460	0.0000371
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000000001
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000000002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000000001
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	14	0.365	0.00355	0.111909
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00362**	**0.11408**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0002893	0.0091218
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000004	0.0000140
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0010690	0.0337116
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006003	0.0189295
0602	Бензол			0.0975		0.0000035	0.0001112
0621	Толуол			0.3923		0.0000142	0.0004475
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000002	0.0000075
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000003	0.0000092
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000004	0.0000123
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0015237	0.0480528
0	**6275**			**ист выд**		**6**	
0333	Сероводород					0.00028950	0.00912180
0370	Углерода сероокись					0.00000054	0.00001400
0415	Углеводороды С1-С5					0.00622360	0.03374870
0416	Углеводороды С6-С10					0.00060032	0.01892950
0602	Бензол					0.00000350	0.00011120
0621	Толуол					0.00001420	0.00044750
1702	Бутилмеркаптаны					0.00000024	0.00000750
1715	Метилмеркаптаны					0.00000090	0.00002180
1720	Пропилмеркаптаны					0.00000029	0.00000920
1728	Этилмеркаптаны					0.00000041	0.00001230
2754	Углеводороды С11-С19					0.00152370	0.04805280

Итого по ИЗА		6275		ист выд	1-6
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы	
				г/с	т/год
0333	Сероводород			0.02449	0.1669
0370	Углерода сероокись			0.00003	0.0003
0415	Углеводороды С1-С5			0.10052	0.7753
0416	Углеводороды С6-С10			0.05160	0.3500
0602	Бензол			0.00002	0.0008
0621	Толуол			0.00011	0.0030
1702	Бутилмеркаптаны			0.00001	0.0001
1715	Метилмеркаптаны			0.00010	0.0005
1720	Пропилмеркаптаны			0.00002	0.0002
1728	Этилмеркаптаны			0.00003	0.0002
2754	Углеводороды С11-С19			0.01092	0.3322
	Итого по ИЗА			**0.18787**	**1.62968**

ИЗА	6276	**Неплотности оборудования ГЗУ-33**
ИВ	*1*	*Манифольд*
	2	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		*кг/ч*	г/с	т/год		
1	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	22		8760		*0.0025*	0.015278	0.481800		
	Фланцевые соединения	100	22		8760		*0.00011*	0.000672	0.021199		
2	*Камеры приема скребка*		*10*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	100		48.0		*0.0045*	0.125000	0.021600		
	Фланцевые соединения	17	110		48.0		*0.00039*	0.011917	0.002059		
3	*Камера запуска скребка*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		48.0		*0.0045*	0.011250	0.001944		
	Фланцевые соединения	17	10		48.0		*0.00039*	0.001083	0.000187		
4	*Дренажная емкость*		*1*								
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100	1		547.5		*0.00325*	0.000903	0.001779		
	Запорно-регулирующая арматура	17	16		8760		*0.0045*	0.020000	0.630720		
	Фланцевые соединения	17	25		8760		*0.00039*	0.002708	0.085410		
5	*Многофазный расходомер*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	7		8760		*0.0025*	0.004861	0.153300		
	Фланцевые соединения	100	4		8760		*0.00011*	0.000122	0.003854		
6	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	7		8760		*0.0045*	0.008750	0.275940		
	Фланцевые соединения	14	17		8760		*0.00039*	0.001842	0.058079		
	Предохранительный клапан	14	2		8760		*0.0088*	0.004889	0.154176		

	ИТОГО:											
	флюид, НССН	100						***0.021836***	***0.661933***			
	резервуарный газ	17						***0.171958***	***0.741920***			
	топливный газ	14						***0.015481***	***0.488195***			

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
0333	Сероводород	7.9962	0.0017461	0.0529		
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.0000027	0.0001		
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.00645	0.1956		
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.00362	0.1098		
0602	Бензол	0.0975	0.0000213	0.0006		
0621	Толуол	0.3923	0.0000857	0.0026		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.0000014	0.00004		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191	0.0000042	0.0001		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.0000018	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.0000024	0.0001		
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231	0.0092	0.2788		
	Итого:		***0.0211356***	***0.64074***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511	0.02416	0.1042		
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00004	0.0002		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.08909	0.3844		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.05095	0.2198		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000027		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00009	0.0004		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00003	0.0001		
	Итого:		***0.16439***	***0.709227***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031	0.00000048	0.000015		
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.0000004	0.000013		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.01513	0.4772		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.00000005	0.000002		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.0000007	0.000022		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.00000005	0.000002		
	Итого:		***0.01513168***	***0.477254***		

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Трубная обвязка и трубопроводы (дренажная линия, трубная катушка, врезки в существующие линии, новые 4" и 2" участки трубопроводов и тд)		
				ист	**6276**	**ист выделения 7**
				Кол-во	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**		**г/с**	**т/год**

	Расчет выполнен по данным РООС проекта «Восстановление фонтанирования скважин. Модернизация ЗУ-33» по методике [12]					
	Флюид					
1	Соединительные линии	2.10E-03	8760		0.00000	0.00000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	48	0.00147	0.04625
3	Открытые линии	1.40E-03	8760		0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	1	0.00069	0.02190
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03	8760	14	0.02917	0.91980
6	Уплотнение насосов	1.30E-02	8760		0.00000	0.00000
	ИТОГО			63	**0.03133**	**0.98795**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			12.5	**0.0039160**	**0.1234941**
0370	Углерода сероокись			0.01	**0.0000031**	**0.0000988**
0415	Углеводороды С1-С5			64.74	**0.0202816**	**0.6396006**
0416	Углеводороды С6-С10			4.33	**0.0013565**	**0.0427784**
0602	Бензол			0.07	**0.0000219**	**0.0006916**
0621	Толуол			0.23	**0.0000721**	**0.0022723**
1702	Бутилмеркаптаны			0	**0**	**0**
1715	Метилмеркаптаны			0.02	**0.0000063**	**0.0001976**
1720	Пропилмеркаптаны			0	**0**	**0**
1728	Этилмеркаптаны			0.01	**0.0000031**	**0.0000988**
2754	Углеводороды предельные С12-С19			0	**0**	**0**

Результаты расчетов выбросов

Итого по ИЗА				**ист выд 1-7**	**6276**		
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.02980	0.2806		
0370	Углерода сероокись			0.000046	0.00040		
0415	Углеводороды С1-С5			0.13100	1.6968		
0416	Углеводороды С6-С10			0.05590	0.3724		
0602	Бензол			0.000043	0.0013		
0621	Толуол			0.00020	0.0049		
1702	Бутилмеркаптаны			0.000011	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны			0.00010	0.0007		
1720	Пропилмеркаптаны			0.000022	0.0002		
1728	Этилмеркаптаны			0.000036	0.0003		
2754	Углеводороды С12-С19			0.00920	0.2788		
	Итого по ИЗА			**0.22636**	**2.63650**		

ИЗА	**6277**	**Неплотности оборудования ГЗУ-35**
ИВ	*0001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*

	7	*Камера приема скребка 61-L-5609*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу			
				n, шт.		ч/год	кг/ч			г/с	т/год
1	*Манифольд*			*1*							
	Запорно-регулирующая арматура	100		22		8760	*0.0025*			0.015278	0.481800
	Фланцевые соединения	100		35		8760	*0.00011*			0.001069	0.033726
2	*Камеры приема скребка*			*14*							
	Запорно-регулирующая арматура	17		140		48.0	*0.0045*			0.175000	0.030240
	Фланцевые соединения	17		154		48.0	*0.00039*			0.016683	0.002883
3	*Камера запуска скребка*			*1*							
	Запорно-регулирующая арматура	17		9		48.0	*0.0045*			0.011250	0.001944
	Фланцевые соединения	17		10		48.0	*0.00039*			0.001083	0.000187
4	*Дренажная емкость*			*1*							
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100		1		547.5	*0.00325*			0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17		16		8760	*0.0045*			0.020000	0.630720
	Фланцевые соединения	17		25		8760	*0.00039*			0.002708	0.085410
5	*Многофазный расходомер*			*1*							
	Запорно-регулирующая арматура	100		7		8760	*0.0025*			0.004861	0.153300
	Фланцевые соединения	100		4		8760	*0.00011*			0.000122	0.003854
6	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14		7		8760	*0.0045*			0.008750	0.275940
	Фланцевые соединения	14		17		8760	*0.00039*			0.001842	0.058079
	Предохранительный клапан	14		1		8760	*0.0088*			0.002444	0.077088
7	*Камера приема скребка 61-L-5609*			*1*							
	Запорно-регулирующая арматура	14		10		48.0	*0.0045*			0.012500	0.002160
	Фланцевые соединения	14		11		48.0	*0.00039*			0.001192	0.000206
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100								***0.022233***	***0.674460***
	резервуарный газ	17								***0.226725***	***0.751384***
	топливный газ	14						***0.026728***	***0.413473***	***0.026728***	***0.413473***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %			г/с	т/год
	флюид, НССН					
0333	Сероводород	7.9962			0.001778	0.0539
0370	Углерода сероокись	0.0123			0.000003	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516			0.00657	0.1993
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936			0.00369	0.1119
0602	Бензол	0.0975			0.000022	0.0007
0621	Толуол	0.3923			0.000087	0.0026
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066			0.000001	0.00004
1715	Метилмеркаптаны	0.0191			0.000004	0.0001
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081			0.000002	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0108			0.000002	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231			0.00937	0.2841

	Итого:				***0.021529***	***0.65294***
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511			0.03186	0.1056
0370	Углерода сероокись	0.0215			0.00005	0.0002
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104			0.11747	0.3893
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279			0.06717	0.2226
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036			0.00001	0.000027
1715	Метилмеркаптаны	0.0532			0.00012	0.0004
1720	Пропилмеркаптаны	0.01			0.00002	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.0182			0.00004	0.0001
	Итого:				***0.21674***	***0.718327***
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031			0.0000008	0.000013
0370	Углерода сероокись	0.0026			0.0000007	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	97.74			0.02612	0.4041
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034			0.0000001	0.000001
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0045			0.0000012	0.000019
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.00034			0.0000001	0.000001
	Итого:				***0.0261229***	***0.404145***

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	Трубная обвязка на тестовом коллекторе многофазного расходомера и установка дренажной линии для МФН мультифазного насоса			
					ист	**6277**	**ист выд 8**
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**			**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по данным РООС "Восстановление фонтанирования скважин на ЗУ-24, ЗУ-15, ЗУ-31, ЗУ-35, ЗУ-17, ЗУ-20" по методике [12]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04				0.00000	0.000000
2	Фланцы	3.90E-04	2	45	0.03	0.00015	0.000001
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	2	14	0.293	0.00513	0.000037
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00527**	**0.00004**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.0031		0.00000020	0.000000001
0370	Углерода сероокись			0.0026		0.00000014	0.000000001
0415	Углеводороды С1-С5			97.74		0.00515460	0.0000371
0416	Углеводороды С6-С10			0.00034		0.00000002	0.0000000001
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0045		0.0000002	0.000000002
1720	Пропилмеркаптаны			0		0.00	0.00
1728	Этилмеркаптаны			0.00034		0.00000002	0.0000000001

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	Выбросы в атмосферу	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03				0.00000	0.000000
2	Фланцы	1.10E-04	8760	45	0.05	0.00007	0.002168
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.000000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	14	0.365	0.00355	0.111909
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.000000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.000000
	ИТОГО			59		**0.00362**	**0.11408**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			7.9962		0.0002893	0.0091218
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000004	0.0000140
0415	Углеводороды С1-С5			29.5516		0.0010690	0.0337116
0416	Углеводороды С6-С10			16.5936		0.0006003	0.0189295
0602	Бензол			0.0975		0.0000035	0.0001112
0621	Толуол			0.3923		0.0000142	0.0004475
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000002	0.0000075
1715	Метилмеркаптаны			0.0191		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000003	0.0000092
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000004	0.0000123
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1231		0.0015237	0.0480528
0	**6277**			**ист выд**		**8**	
0333	Сероводород					0.00028950	0.00912180
0370	Углерода сероокись					0.00000054	0.00001400
0415	Углеводороды С1-С5					0.00622360	0.03374870
0416	Углеводороды С6-С10					0.00060032	0.01892950
0602	Бензол					0.00000350	0.00011120
0621	Толуол					0.00001420	0.00044750
1702	Бутилмеркаптаны					0.00000024	0.00000750
1715	Метилмеркаптаны					0.00000090	0.00002180
1720	Пропилмеркаптаны					0.00000029	0.00000920
1728	Этилмеркаптаны					0.00000041	0.00001230
2754	Углеводороды С11-С19					0.00152370	0.04805280

Итого по ИЗА 6277		**ист выд**	**1-8**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.0339	0.1686
0370	Углерода сероокись	0.0001	0.0003
0415	Углеводороды С1-С5	0.1564	1.0264
0416	Углеводороды С6-С10	0.0715	0.3534
0602	Бензол	0.00003	0.0008
0621	Толуол	0.00010	0.0030
1702	Бутилмеркаптаны	0.00001	0.0001
1715	Метилмеркаптаны	0.00010	0.0005

1720	Пропилмеркаптаны	0.00002	0.0002
1728	Этилмеркаптаны	0.00004	0.0002
2754	Углеводороды С11-С19	0.0109	0.3322
	Итого по ИЗА	**0.27310**	**1.88570**

1.2.4. Установка нагнетания метанола

ИВ	*001*	*Резервуар метанола*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [4], [12]

ИВ	001	***Резервуар метанола***

Расчетные формулы:

*M = (0.445*Pti*m*Kpmax*KB*Vчmax)/[100*(273+tжmax)] , г/сек*

G =[0.16(Ptimax*KB+Ptimin)*m*Kpcp*Коб*B] / [(10^4*ρ*(546+tжmax+tжmin)] , т/год*

Pt max мм.рт.ст.	m	Kp max	Kв	Vч max	tж max	Pt min
метанол	метанол			м3/ч		метанол
196.29	32.04	1	1	0.800	30	56.01

ρж, т/м3	tж min	A	B	Kp ср	n	
метанол						
0.7918	5	8.349	1835.00	0.7	31.76	

Коб		**Емк. резер., м3**	**Количество установок**		**B - Расход метанола, т/год**	
					228.9	
2.25		1.3	7		**B - Расход метанола, м3/год**	
					289	333

Выбросы в атмосферу		
***$M_{м.р.}$*, г/с**	***$M_{год}$*, т/год**	
0.007389	*0.01013*	

Примечание: на площадке не производится закачка в резервуары, а только ее откачка из резервуаров на глубину скважины; поэтому в расчете учтено выделение паров при обратном дыхании, которое составляет 10 % от величины выбросов при закачке [4].

ИВ	002-004	***Неплотности системы метанола***

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**n, шт.**	**Время работы на все установки**
			ч/год
002	Насосы		
	на 1 установку	2	361
003	Запорно-регулирующая арматура		
	на 1 установку	24	361
004	Фланцевые соединения		
	на 1 установку	70	361
	Одновременно в работе	1	установка
	Количество установок	6	установка

Номер ИВ	**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**		
		***$M_{м.р.}$*, г/с**	***$M_{год}$*, т/год**	
	кг/ч			
002	0.013	0.0072	0.0094	
003	0.0025	0.0167	0.0217	
004	0.00011	0.0021	0.0028	
	Итого:	*0.0260*	*0.0339*	

Всего по ИЗА

Выбросы в атмосферу				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	***$M_{м.р.}$*, г/с**	***$M_{год}$*, т/год**	
1052	**Метанол**	0.0334	0.0440	

1.3. Производство 003 – М-Е КОРОЛЕВСКОЕ КГЗУ

1.3.1. Установки нагнетания ингибитора коррозии

ИЗА	**6040**	**КГЗУ-1. Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	1	8760	0,0075	0,0021	0,0657
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	13	8760	0,0025	0,0090	0,2847
004	Фланцевые соединения	17	8760	0,00011	0,0005	0,0164
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0152**	**0,4807**

ИЗА	**6041**	**КГЗУ-2. Установка нагнетания ингибитора коррозии**
ИВ	*001*	*Предохранительные клапаны*
	002	*Насосы*
	003	*Запорно-регулирующая арматура*
	004	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Выбросы в атмосферу**		
				Уд. выброс		
		n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	Предохранительные клапаны	1	8760	0,0075	0,0021	0,0657
002	Насосы	1	8760	0,013	0,0036	0,1139
003	Запорно-регулирующая арматура	19	8760	0,0025	0,0132	0,4161
004	Фланцевые соединения	28	8760	0,00011	0,0009	0,027
	ИТОГО выбросы в атмосферу:					
	2790 Ингибитор коррозии				**0,0198**	**0,6227**

1.3.2. Скважины подключенные к КГЗУ, неплотности оборудования

ИЗА	6055	Скважины, подключенные КГЗУ-1
ИВ	*1*	*Скважины КГЗУ-1*
	0002	*Камера запуска скребка на выкидной линии*
	3	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу	
				n, шт.		ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	*Скважины КГЗУ-1*			*6*					
	Запорно-регулирующая арматура	160,1		192		8760	*0,0025*	0,133333	4,204800
	Фланцевые соединения	160,1		246		8760	*0,00011*	0,007517	0,237046
	Штуцеры	160,1		6		8760	*0,00021*	0,000350	0,011038
2	*Камера запуска скребка на выкидной линии*			*6*					
	Запорно-регулирующая арматура	17		90		48,0	*0,0045*	0,112500	0,019440
	Фланцевые соединения	17		60		48,0	*0,00039*	0,006500	0,001123
3	*Система топливного газа*								
	Запорно-регулирующая арматура	14		12		8760	*0,0045*	0,015000	0,473040
	Фланцевые соединения	14		12		8760	*0,00039*	0,001300	0,040997
	ИТОГО:								
	флюид, СССН	160,1						***0,141200***	***4,452883***
	резервуарный газ	17						***0,119000***	***0,020563***
	топливный газ	14						***0,016300***	***0,514037***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего		
		мас. %		г/с	т/год
	флюид, СССН				
0333	Сероводород	8,003		0,0113	0,3564
0370	Углерода сероокись	0,0123		0,00002	0,0005
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771		0,04176	1,317
0416	Углеводороды С6-С10	17,134		0,02419	0,763
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066		0,00001	0,0003
1715	Метилмеркаптаны	0,0192		0,00003	0,0009
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081		0,00001	0,0004
1728	Этилмеркаптаны	0,0108		0,00002	0,0005
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869		0,05957	1,8785
	Итого:			***0,13691***	***4,3175***
	резервуарный газ				
0333	Сероводород	14,0511		0,01672	0,002889
0370	Углерода сероокись	0,0215		0,00003	0,000004
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104		0,06165	0,0107
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279		0,03526	0,0061
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036		0,0000043	0,0000007
1715	Метилмеркаптаны	0,0532		0,00006	0,000011
1720	Пропилмеркаптаны	0,01		0,00001	0,000002

1728	Этилмеркаптаны	0,0182			0,00002	0,000004
	Итого:				***0,1137543***	***0,0197107***
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031			0,0000005	0,0000159
0370	Углерода сероокись	0,0026			0,0000004	0,0000134
0415	Углеводороды С1-С5	97,74			0,01593	0,5024
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034			0,0000001	0,0000017
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0045			0,0000007	0,0000231
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0
1728	Этилмеркаптаны	0,00034			0,0000001	0,0000017
	Итого:				***0,0159318***	***0,5024558***

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Неплотности скв К-3784, К-3580, К-3283**		
				ист	**6055**	**ист выд 4**
				Кол-во	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**		**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по данным РООС "Обустройство скважин Т-0318R, Т-0014R, Т-0072R, ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283), ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747), Т-4150, Т-6839, Т-5440. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение" по методике [12]					
	Газ топливный					
1	Соединительные линии	2.00E-04	6600	37	0.00206	0.04884
2	Фланцы	3.90E-04	6600	96	0.01040	0.24710
3	Открытые линии	2.00E-03			0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	6600	45	0.05625	1.33650
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03			0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03			0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.06871**	**1.63244**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			0.001	0.000001	0.000016
0370	Углерода сероокись			0.003	0.000002	0.000049
0415	Углеводороды С1-С5			97.8395	0.067221	1.5972
0416	Углеводороды С6-С10			0.00069	0.000001	0.000011
1702	Бутилмеркаптаны			0	0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0041	0.0000028	0.0000669
1720	Пропилмеркаптаны			0.0000017	0.000000001	0.000000030
1728	Этилмеркаптаны			0.00033	0.0000002	0.0000054
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03	6600	37	0.02158	0.51282
2	Фланцы	1.10E-04	6600	96	0.00293	0.06970
3	Открытые линии	1.40E-03			0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	6600	45	0.03125	0.74250
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03			0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02			0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.05577**	**1.32502**
Код	**Вещество**			**%масс**		

0333	Сероводород			8.003	0.0044630	0.1060410
0370	Углерода сероокись			0.0123	0.0000069	0.0001630
0415	Углеводороды С1-С5			29.5771	0.0164942	0.3919013
0416	Углеводороды С6-С10			17.134	0.0095551	0.2270282
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066	0.0000037	0.0000875
1715	Метилмеркаптаны			0.0192	0.0000107	0.0002544
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081	0.0000045	0.0001073
1728	Этилмеркаптаны			0.0108	0.0000060	0.0001431
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1869	0.0235262	0.5589832
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05	6600	37	0.00010	0.00244
2	Фланцы	5.70E-06	6600	96	0.00015	0.00361
3	Открытые линии	1.50E-05			0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	6600	45	0.00031	0.00743
5	Предохранительные клапаны	1.20E-04			0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	3.50E-04			0.00000	0.00000
	ИТОГО			178	**0.00057**	**0.01348**
Код	**Вещество**			**%масс**		
333	Сероводород			14.0511	0.0000797	0.0018939
0370	Углерода сероокись			0.0215	0.0000001	0.0000029
415	Углеводороды С1-С5			51.8104	0.0002939	0.0069833
416	Углеводороды С6-С10			29.6279	0.0001681	0.0039934
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036	0.00000002	0.0000005
1715	Метилмеркаптаны			0.0532	0.0000003	0.0000072
1720	Пропилмеркаптаны			0.01	0.0000001	0.0000013
1728	Этилмеркаптаны			0.0182	0.0000001	0.0000025
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
ист	**6055**			**ист выд**	**4**	
0333	**Сероводород**		**3**	**скв**	**0.01363110**	**0.32385360**
0370	**Углерода сероокись**		**3**	**скв**	**0.00002700**	**0.00064470**
0415	**Углеводороды С1-С5**		**3**	**скв**	**0.25202790**	**5.98817880**
0416	**Углеводороды С6-С10**		**3**	**скв**	**0.02917110**	**0.69309870**
1702	**Бутилмеркаптаны**		**3**	**скв**	**0.00001110**	**0.00026400**
1715	**Метилмеркаптаны**		**3**	**скв**	**0.00004140**	**0.00098550**
1720	**Пропилмеркаптаны**		**3**	**скв**	**0.00001386**	**0.00032589**
1728	**Этилмеркаптаны**		**3**	**скв**	**0.00001904**	**0.00045300**
2754	**Углеводороды С11-С19**		**3**	**скв**	**0.07057860**	**1.67694960**

Результаты расчетов выбросов

Итого по ИЗА		**6055**	**ист выд 1-4**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.04170	0.68320
0370	Углерода сероокись	0.00010	0.00120
0415	Углеводороды С1-С5	0.37140	7.81830

0416	Углеводороды С6-С10	0.08860	1.46220
1702	Бутилмеркаптаны	0.00003	0.00060
1715	Метилмеркаптаны	0.00010	0.00190
1720	Пропилмеркаптаны	0.00003	0.00070
1728	Этилмеркаптаны	0.00010	0.00100
2754	Углеводороды С11-С19	0.13010	3.55540
	Итого по ИЗА	**0.6322**	**13.5245**

ИЗА	**6058**	**Неплотности оборудования КГЗУ-1 и КГЗУ-2**
ИВ	*0001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Многофазный расходомер*
	6	*Система топливного газа*
	7	*Узел замера Королевского месторождения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
				n, шт.		**ч/год**	**кг/ч**			**г/с**	**т/год**
1	*Манифольд*			*2*							
	Запорно-регулирующая арматура	160.1		44		8760	*0.0025*			0.030556	0.963600
	Фланцевые соединения	160.1		70		8760	*0.00011*			0.002139	0.067452
2	*Камеры приема скребка*			*15*							
	Запорно-регулирующая арматура	17		*150*		48.0	*0.0045*			0.187500	0.032400
	Фланцевые соединения	17		*165*		48.0	*0.00039*			0.017875	0.003089
3	*Камера запуска скребка*			*2*							
	Запорно-регулирующая арматура	17		18		48.0	*0.0045*			0.022500	0.003888
	Фланцевые соединения	17		20		48.0	*0.00039*			0.002167	0.000374
4	*Дренажная емкость*			*1*							
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1		1		547.5	*0.00325*			0.000903	0.001779
	Запорно-регулирующая арматура	17		16		8760	*0.0045*			0.020000	0.630720
	Фланцевые соединения	17		25		8760	*0.00039*			0.002708	0.085410
5	*Многофазный расходомер*			*2*							
	Запорно-регулирующая арматура	160.1		14		8760	*0.0025*			0.009722	0.306600
	Фланцевые соединения	160.1		8		8760	*0.00011*			0.000244	0.007709
6	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14		23		8760	*0.0045*			0.028750	0.906660
	Фланцевые соединения	14		31		8760	*0.00039*			0.003358	0.105908
7	*Узел замера Королевского месторождения*			*2*							
	Запорно-регулирующая арматура	160.1		28		8760	*0.0025*			0.019444	0.613200
	Фланцевые соединения	160.1		16		8760	*0.00011*			0.000489	0.015418
	ИТОГО:										
	флюид, СССН	160.1								***0.063497***	***1.975758***
	резервуарный газ	17								***0.252750***	***0.755881***
	топливный газ	14								***0.032108***	***1.012568***

Идентификация вредных веществ в потоке								
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**			**Выбросы, всего**			
		мас. %			**г/с**	**т/год**		
	флюид, СССН							
0333	Сероводород	8.003			0.00508	0.1581		
0370	Углерода сероокись	0.0123			0.00001	0.0002		
0415	Углеводороды С1-С5	29.5771			0.01878	0.5844		
0416	Углеводороды С6-С10	17.134			0.01088	0.3385		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066			0.000004	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны	0.0192			0.00001	0.0004		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081			0.000005	0.0002		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108			0.00001	0.0002		
2754	Углеводороды С11-С19	42.1869			0.02679	0.8335		
	Итого:				***0.061569***	***1.9156***		
	резервуарный газ							
0333	Сероводород	14.0511			0.03551	0.1062		
0370	Углерода сероокись	0.0215			0.00005	0.0002		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104			0.13095	0.3916		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279			0.07488	0.224		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036			0.00001	0.000027		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532			0.00013	0.0004		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01			0.00003	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182			0.00005	0.0001		
	Итого:				***0.24161***	***0.722627***		
	топливный газ							
0333	Сероводород	0.0031			0.000001	0.000031		
0370	Углерода сероокись	0.0026			0.0000008	0.000026		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74			0.03138	0.9897		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034			0.0000001	0.000003		
1702	Бутилмеркаптаны	0			0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045			0.0000014	0.000046		
1720	Пропилмеркаптаны	0			0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034			0.0000001	0.000003		
	Итого:				***0.0313834***	***0.989809***		
Итого по ИЗА								
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**				**Выбросы**			
					г/с	**т/год**		
0333	Сероводород				0.0406	0.2643		
0370	Углерода сероокись				0.0001	0.0004		
0415	Углеводороды С1-С5				0.1811	1.9657		
0416	Углеводороды С6-С10				0.0858	0.5625		
1702	Бутилмеркаптаны				0.00001	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны				0.0001	0.0008		
1720	Пропилмеркаптаны				0.00004	0.0003		
1728	Этилмеркаптаны				0.0001	0.0003		
2754	Углеводороды С11-С19				0.0268	0.8335		
	Итого по ИЗА				**0.3347**	**3.6279**		

ИЗА	6287	Скважины подключенные КГЗУ-2
ИВ	0001	Скважины КГЗУ-2
	0002	Запорно-регулирующая арматура
	3	Система топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу.	
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	Скважины КГЗУ-2		9				
	Запорно-регулирующая арматура	100	288	8760	0.0025	0.200000	6.307200
	Фланцевые соединения	100	369	8760	0.00011	0.011275	0.355568
	Штуцеры	100	9	8760	0.00021	0.000525	0.016556
2	Камера запуска скребка на выкидной линии		9				
	Запорно-регулирующая арматура	17	135	48.0	0.0045	0.168750	0.029163
	Фланцевые соединения	17	90	48.0	0.00039	0.009750	0.001685
3	Система топливного газа						
	Запорно-регулирующая арматура	14	36	8760	0.0045	0.045000	1.419120
	Фланцевые соединения	14	36	8760	0.00039	0.003900	0.122990
	ИТОГО:						
	флюид, НССН	100				***0.211800***	***6.679325***
	резервуарный газ	17				***0.178500***	***0.030848***
	топливный газ	14				***0.048900***	***1.542110***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	флюид, НССН			
0333	Сероводород	7.9962	0.01694	0.5341
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.00003	0.0008
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.06259	1.9738
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.03515	1.1083
0602	Бензол	0.0975	0.00021	0.0065
0621	Толуол	0.3923	0.00083	0.0262
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.00001	0.0004
1715	Метилмеркаптаны	0.0191	0.00004	0.0013
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.00002	0.0005
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.00002	0.0007
2754	Углеводороды С11-С19	42.1231	0.08922	2.8135
	Итого:		***0.20506***	***6.4661***
	резервуарный газ			
0333	Сероводород	14.0511	0.02508	0.004334
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00004	0.000007
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.09248	0.016
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.05289	0.0091
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000001
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00009	0.000016
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.000003
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00003	0.000006
	Итого:		***0.17064***	***0.029467***

	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031	0.0000015	0.0000478		
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.0000013	0.0000401		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.04779	1.5073		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.0000002	0.0000052		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.0000022	0.0000694		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.0000002	0.0000052		
	Итого:		***0.0477954***	***1.5074677***		

Итого по ИЗА								**6287**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**				
				г/с	**т/год**			
0333	Сероводород			0.0420	0.5385			
0370	Углерода сероокись			0.0001	0.0008			
0415	Углеводороды С1-С5			0.2029	3.4971			
0416	Углеводороды С6-С10			0.0880	1.1174			
0602	Бензол			0.0002	0.0065			
0621	Толуол			0.0008	0.0262			
1702	Бутилмеркаптаны			0.0000	0.0004			
1715	Метилмеркаптаны			0.0001	0.0014			
1720	Пропилмеркаптаны			0.0000	0.0005			
1728	Этилмеркаптаны			0.0001	0.0007			
2754	Углеводороды С11-С19			0.0892	2.8135			
	Итого по ИЗА			**0.4235**	**8.0030**			

1.4. Производство 004 – МАНИФОЛЬДЫ

1.4.1. Манифольды, неплотности оборудования

ИЗА	6010	Заводской манифольд 1
ИВ	001	Манифольд
	002	Дренажная емкость
	3	Камеры приема скребка
	4	Система топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	Манифольд		1								
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	10		8760		0,0025	0,006944	0,219000		
	Фланцевые соединения	160,1	5		8760		0,00011	0,000153	0,004818		
002	Дренажная емкость		1								
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		8760		0,0045	0,011250	0,354780		
	Фланцевые соединения	17	15		8760		0,00011	0,000458	0,014454		
3	Камеры приема скребка		4								
	Запорно-регулирующая арматура	17	64		48,0		0,0045	0,080000	0,013824		
	Фланцевые соединения	17	16		48,0		0,00039	0,001733	0,000300		
4	Система топливного газа		1								
	Запорно-регулирующая арматура	14	12		8760		0,0045	0,015000	0,473040		
	Фланцевые соединения	14	12		8760		0,00039	0,001300	0,040997		
	ИТОГО:										
	флюид, СССН	160,1						***0,007097***	***0,223818***		
	резервуарный газ	17						***0,093442***	***0,383358***		
	топливный газ	14						***0,016300***	***0,514037***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	флюид, СССН					
0333	Сероводород	8,003	0,000568	0,017912		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,000001	0,000028		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,0021	0,0662		
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,00122	0,0383		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,0000005	0,000015		
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,000001	0,000043		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,000001	0,000018		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,000001	0,000024		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,00299	0,0944		
	Итого:		***0,0068825***	***0,21694***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,01313	0,0539		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00002	0,0001		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,04841	0,1986		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,02768	0,1136		

1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,000003	0,000014		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00005	0,0002		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00001	0,000038		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00002	0,0001		
	Итого:		***0,089323***	***0,366552***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,0000005	0,0000159		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,0000004	0,0000134		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,01593	0,5024		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000001	0,0000017		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000007	0,0000231		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000001	0,0000017		
	Итого:		***0,0159318***	***0,5024558***		

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0,0137	0,0718
0370	Углерода сероокись	0,00002	0,00010
0415	Углеводороды С1-С5	0,0664	0,7672
0416	Углеводороды С6-С10	0,0289	0,1519
1702	Бутилмеркаптаны	0,000004	0,000030
1715	Метилмеркаптаны	0,000100	0,000300
1720	Пропилмеркаптаны	0,000010	0,000100
1728	Этилмеркаптаны	0,000020	0,000100
2754	Углеводороды С12-С19	0,0030	0,0944
	Итого по ИЗА	**0,112154**	**1,08593**

ИЗА	**6011**	**Заводской манифольд 2**
ИВ	*001*	*Манифольд*
	002	*Дренажная емкость*
	3	*Камеры приема скребка*
	4	*Система топливного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		***кг/ч***	**г/с**	**т/год**		
001	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	10		8760		*0,0025*	0,006944	0,219000		
	Фланцевые соединения	160,1	5		8760		*0,00011*	0,000153	0,004818		
002	*Дренажная емкость*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		8760		*0,0045*	0,011250	0,354780		
	Фланцевые соединения	17	15		8760		*0,00011*	0,000458	0,014454		
3	*Камеры приема скребка*		*5*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	75		48,0		*0,0045*	0,093750	0,016202		
	Фланцевые соединения	17	75		48,0		*0,00039*	0,008125	0,001404		
4	*Система топливного газа*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	12		8760		*0,0045*	0,015000	0,473040		

	Фланцевые соединения	14	12		8760		*0,00039*	0,001300	0,040997		
	ИТОГО:										
	флюид, СССН	160,1						***0,007097***	***0,223818***		
	резервуарный газ	17						***0,113583***	***0,386840***		
	топливный газ	14						***0,016300***	***0,514037***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	флюид, СССН					
0333	Сероводород	8,003	0,000568	0,017912		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,000001	0,000028		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,0021	0,0662		
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,00122	0,0383		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,0000005	0,000015		
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,000001	0,000043		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,000001	0,000018		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,000001	0,000024		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,00299	0,0944		
	Итого:		***0,0068825***	***0,21694***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,01596	0,0544		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00002	0,0001		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,05885	0,2004		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,03365	0,1146		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,000004	0,000014		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00006	0,0002		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00001	0,000039		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00002	0,0001		
	Итого:		***0,108574***	***0,369853***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,0000005	0,0000159		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,0000004	0,0000134		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,01593	0,5024		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000001	0,0000017		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000007	0,0000231		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000001	0,0000017		
	Итого:		***0,0159318***	***0,5024558***		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0,0165	0,0723
0370	Углерода сероокись	0,00002	0,0001
0415	Углеводороды С1-С5	0,0769	0,7690
0416	Углеводороды С6-С10	0,0349	0,1529
1702	Бутилмеркаптаны	0,00001	0,00003
1715	Метилмеркаптаны	0,00010	0,00030

1720	Пропилмеркаптаны	0,00001	0,00010
1728	Этилмеркаптаны	0,00002	0,00010
2754	Углеводороды С12-С19	0,0030	0,0944
	Итого по ИЗА	**0,13146**	**1,08923**

ИЗА	**6012**	**Заводской манифольд 3**
ИВ	*001*	*Манифольд*
	002	*Дренажная емкость*
	3	*Камеры приема скребка*
	4	*Система топливного газа*
	5	*Камера запуска скребка*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		***кг/ч***	**г/с**	**т/год**		
001	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	10		8760		*0,0025*	0,006944	0,219000		
	Фланцевые соединения	160,1	5		8760		*0,00011*	0,000153	0,004818		
002	*Дренажная емкость*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		8760		*0,0045*	0,011250	0,354780		
	Фланцевые соединения	17	15		8760		*0,00039*	0,001625	0,051246		
3	*Камеры приема скребка*		*3*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	48		48,0		*0,0045*	0,060000	0,010368		
	Фланцевые соединения	17	12		48,0		*0,00039*	0,001300	0,000225		
4	*Система топливного газа*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	12		8760		*0,0045*	0,015000	0,473040		
	Фланцевые соединения	14	12		8760		*0,00039*	0,001300	0,040997		
5	*Камера запуска скребка*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	13		48,0		*0,0045*	0,016250	0,002808		
	Фланцевые соединения	17	10		48,0		*0,00039*	0,001083	0,000187		
	ИТОГО:										
	флюид, СССН	160,1						***0,007097***	***0,223818***		
	резервуарный газ	17						***0,091508***	***0,419614***		
	топливный газ	14						***0,016300***	***0,514037***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	флюид, СССН					
0333	Сероводород	8,003	0,000568	0,017912		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,000001	0,000028		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,0021	0,0662		
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,00122	0,0383		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,0000005	0,000015		
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,000001	0,000043		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,000001	0,000018		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,000001	0,000024		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,00299	0,0944		
	Итого:		***0,0068825***	***0,21694***		

	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,01286	0,059		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00002	0,0001		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,04741	0,2174		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,02711	0,1243		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,000003	0,000015		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00005	0,0002		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00001	0,000042		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00002	0,0001		
	Итого:		***0,087483***	***0,401157***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,0000005	0,0000159		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,0000004	0,0000134		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,01593	0,5024		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000001	0,0000017		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000007	0,0000231		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000001	0,0000017		
	Итого:		***0,0159318***	***0,5024558***		

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0,0134	0,0769
0370	Углерода сероокись	0,00002	0,00010
0415	Углеводороды С1-С5	0,0654	0,7860
0416	Углеводороды С6-С10	0,0283	0,1626
1702	Бутилмеркаптаны	0,000004	0,000030
1715	Метилмеркаптаны	0,00010	0,00030
1720	Пропилмеркаптаны	0,00001	0,00010
1728	Этилмеркаптаны	0,00002	0,00010
2754	Углеводороды С12-С19	0,0030	0,0944
	Итого по ИЗА	**0,110254**	**1,12053**

ИЗА	6014	Неплотности оборудования ЦПМ
ИВ	0001	Манифольд
	0002	Камеры приема скребка
	3	Камера запуска скребка
	4	Дренажная емкость
	5	Система топливного газа
	6	Каплеотбойный сепаратор
	7	Резервуар с бросовой нефтью
	8	Перемычка манифольда. Камера приема скребка
	9	Перемычка манифольда. Камера запуска скребка
	10	Перемычка манифольда. Система топливного газа
	11	Промысловый трубопровод от ЦПМ до КТЛ по проекту «Снижение перепада давления промысловых трубопроводов» (2022г), в т.ч.:
		Промысловый трубопровод 18-дюймовый от ЦПМ2 до ЗМ2, камеры пуска и приема скребка(ЦМП2, ЗМ2), площадка клапанов отсекателей

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу		
			n, шт.	ч/год	кг/ч	г/с	т/год	
1	Манифольд		4					
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	292	8760	0,0025	0,202778	6,394800	
	Фланцевые соединения	160,1	16	8760	0,00011	0,000489	0,015418	
2	Камеры приема скребка		17					
	Запорно-регулирующая арматура	17	255	48,0	0,0045	0,318750	0,055080	
	Фланцевые соединения	17	170	48,0	0,00039	0,018417	0,003182	
3	Камера запуска скребка		12					
	Запорно-регулирующая арматура	17	156	48,0	0,0045	0,195000	0,033696	
	Фланцевые соединения	17	120	48,0	0,00039	0,013000	0,002246	
4	Дренажная емкость		1					
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,1	1	547,5	0,00325	0,000903	0,001779	
	Запорно-регулирующая арматура	17	9	8760	0,0045	0,011250	0,354780	
	Фланцевые соединения	17	15	8760	0,00039	0,001625	0,051246	
5	Система топливного газа		1					
	Запорно-регулирующая арматура	14	55	8760	0,0045	0,068750	2,168100	
	Фланцевые соединения	14	65	8760	0,00039	0,007042	0,222066	
6	Каплеотбойный сепаратор		1					
	Насос с двойным торцевым уплотнением	160,1	1	8760	0,00325	0,000903	0,028470	
	Запорно-регулирующая арматура	17	29	8760	0,0045	0,036250	1,143180	
	Фланцевые соединения	17	43	8760	0,00039	0,004658	0,146905	
7	Резервуар с бросовой нефтью		1					
	Насос с двойным торцевым уплотнением	160,1	1	8760	0,00325	0,000903	0,028470	
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	6	8760	0,0025	0,004167	0,131400	
	Фланцевые соединения	160,1	17	8760	0,00011	0,000519	0,016381	
8	Перемычка манифольда. Камера приема скребка		1					
	Запорно-регулирующая арматура	17	14	48,0	0,0045	0,017500	0,003024	
	Фланцевые соединения	17	10	48,0	0,00039	0,001083	0,000187	

9	*Перемычка манифольда. Камера запуска скребка*		*3*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	42		48,0		*0,0045*	0,052500	0,009072		
	Фланцевые соединения	17	36		48,0		*0,00039*	0,003900	0,000674		
10	*Перемычка манифольда. Система топливного газа*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	12		8760		*0,0045*	0,015000	0,473040		
	Фланцевые соединения	14	12		8760		*0,00039*	0,001300	0,040997		
	ИТОГО:										
	флюид, СССН	160,1						***0,210661***	***6,616718***		
	резервуарный газ	17						***0,673933***	***1,803273***		
	топливный газ	14						***0,092092***	***2,904203***	***0,092092***	***2,912160***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
0333	Сероводород	8,003	0,01686	0,5295		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00003	0,0008		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,06231	1,957		
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,03609	1,1337		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00001	0,0004		
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,00004	0,0013		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00002	0,0005		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00002	0,0007		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,08887	2,7914		
	Итого:		***0,20425***	***6,4153***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14,0511	0,0947	0,2534		
0370	Углерода сероокись	0,0215	0,00014	0,0004		
0415	Углеводороды С1-С5	51,8104	0,34917	0,9343		
0416	Углеводороды С6-С10	29,6279	0,19967	0,5343		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0036	0,00002	0,0001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0532	0,00036	0,001		
1720	Пропилмеркаптаны	0,01	0,00007	0,0002		
1728	Этилмеркаптаны	0,0182	0,00012	0,0003		
	Итого:		***0,64425***	***1,724***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0031	0,0000029	0,00009		
0370	Углерода сероокись	0,0026	0,0000024	0,0000755		
0415	Углеводороды С1-С5	97,74	0,09001	2,8386		
0416	Углеводороды С6-С10	0,00034	0,0000003	0,0000099		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0045	0,0000041	0,0001307		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0,00034	0,0000003	0,0000099		
	Итого:		***0,09002***	***2,838916***		

Итого по ИЗА	**ист выд 1-11**	**6014**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.1116	0.7830
0370	Углерода сероокись	0.0002	0.0013
0415	Углеводороды С1-С5	0.5015	5.7299
0416	Углеводороды С6-С10	0.2358	1.6680
0602	Бензол	0.0000	0.0000
0621	Толуол	0.0000	0.0000
1702	Бутилмеркаптаны	0.0000	0.0005
1715	Метилмеркаптаны	0.0004	0.0024
1720	Пропилмеркаптаны	0.0001	0.0007
1728	Этилмеркаптаны	0.0001	0.0010
2754	Углеводороды С12-С19	0.0889	2.7914
	Итого по ИЗА	**0.9386**	**10.9782**

ИЗА	**6278**	**Главный манифольд**
ИВ	*001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Система топливного газа*
	6	*Камеры приема скребка 61-L-5603, 61-L-5602*
	7	*Камеры приема скребка 61-L-5604*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		*Уд. выброс*	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		*кг/ч*	г/с	т/год		
001	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	10		8760		*0.0025*	0.006944	0.219000		
	Фланцевые соединения	100	5		8760		*0.00011*	0.000153	0.004818		
2	*Камеры приема скребка*		*5*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	70		48.0		*0.0045*	0.087500	0.015122		
	Фланцевые соединения	17	75		48.0		*0.00039*	0.008125	0.001404		
3	*Камера запуска скребка*		*3*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	39		48.0048		*0.0045*	0.048750	0.008425		
	Фланцевые соединения	17	30		48.0048		*0.00039*	0.003250	0.000562		
4	*Дренажная емкость*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	17	9		8760		*0.0045*	0.011250	0.354780		
	Фланцевые соединения	17	15		8760		*0.00039*	0.001625	0.051246		
5	*Система топливного газа*										
	Запорно-регулирующая арматура	14	12		8760		*0.0045*	0.015000	0.473040		
	Фланцевые соединения	14	12		8760		*0.00039*	0.001300	0.040997		
6	*Камеры приема скребка 61-L-5603, 61-L-5602*		*2*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	28		48		*0.0045*	0.035000	0.006049		
	Фланцевые соединения	14	30		48		*0.00039*	0.003250	0.000562		
7	*Камеры приема скребка 61-L-5604*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	14	13		48		*0.0045*	0.016250	0.002808		
	Фланцевые соединения	14	10		48		*0.00039*	0.001083	0.000187		

	ИТОГО:											
	флюид, НССН	100						***0.007097***	***0.223818***			
	резервуарный газ	17						***0.160500***	***0.431538***			
	топливный газ	14						***0.071883***	***0.523643***			

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
0333	Сероводород	7.9962	0.000568	0.017897		
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000001	0.000028		
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.0021	0.0661		
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.00118	0.0371		
0602	Бензол	0.0975	0.000007	0.000218		
0621	Толуол	0.3923	0.000028	0.000878		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.0000005	0.000015		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191	0.000001	0.000043		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000001	0.000018		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000001	0.000024		
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231	0.00299	0.0943		
	Итого:		***0.0068775***	***0.216621***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511	0.02255	0.0606		
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00003	0.0001		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.08316	0.2236		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.04755	0.1279		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.00001	0.000016		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00009	0.0002		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00002	0.000043		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00003	0.0001		
	Итого:		***0.15344***	***0.412559***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031	0.0000022	0.0000162		
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.0000019	0.0000136		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.07026	0.5118		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.0000002	0.0000018		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.0000032	0.0000236		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.0000002	0.0000018		
	Итого:		***0.0702677***	***0.511857***		

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**	
		г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.0231	0.0785
0370	Углерода сероокись	0.0000	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	0.1555	0.8015
0416	Углеводороды С6-С10	0.0487	0.1650

0602	Бензол	0.00001	0.0002
0621	Толуол	0.00003	0.0009
1702	Бутилмеркаптаны	0.00001	0.0000
1715	Метилмеркаптаны	0.0001	0.0003
1720	Пропилмеркаптаны	0.00002	0.0001
1728	Этилмеркаптаны	0.00003	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	0.0030	0.0943
	Итого по ИЗА	**0.23053**	**1.14106**

ИЗА	**6658**	**Заводской манифольд 4**
ИВ	*001*	*Манифольд*
	0002	*Камеры приема скребка*
	3	*Камера запуска скребка*
	4	*Дренажная емкость*
	5	*Система топливного газа*
	6	*Камера приема скребка 83-L-8602*
	7	*Дренаж от ЗМ-4 до F-1012. Неплотности*
	8	*Дренаж от ЗМ-4 до F-1012. Модернизированные линии*
	9	*Дренаж от ЗМ-4 до F-1012. Система топливного газа*
	10	*Площадка ЗМ-4. Новые: камеры приема скребка, манифольд ТГВД, камера запуска скребка*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		***Уд. выброс***	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		***кг/ч***	**г/с**	**т/год**		
001	*Манифольд*		*1*								
	Запорно-регулирующая арматура	100	10		8760		*0.0025*	0.006944	0.219000		
	Фланцевые соединения	100	5		8760		*0.00011*	0.000153	0.004818		
2	*Камеры приема скребка*		*3*		0						
	Запорно-регулирующая арматура	17	48		48.0		*0.0045*	0.060000	0.010368		
	Фланцевые соединения	17	45		48.0		*0.00039*	0.004875	0.000842		
3	*Камера запуска скребка*		*1*		0						
	Запорно-регулирующая арматура	17	13		48.0		*0.0045*	0.016250	0.002808		
	Фланцевые соединения	17	10		48.0		*0.00039*	0.001083	0.000187		
4	*Дренажная емкость*		*2*		0						
	Запорно-регулирующая арматура	17	18		8760		*0.0045*	0.022500	0.709560		
	Фланцевые соединения	17	30		8760		*0.00039*	0.003250	0.102492		
5	*Система топливного газа*		*1*		0						
	Запорно-регулирующая арматура	14	23		8760		*0.0045*	0.028750	0.906660		
	Фланцевые соединения	14	31		8760		*0.00039*	0.003358	0.105908		
6	*Камера приема скребка 83-L-8602*		*1*		0						
	Запорно-регулирующая арматура	14	13		48.0		*0.0045*	0.016250	0.002808		
	Фланцевые соединения	14	10		48.0		*0.00039*	0.001083	0.000187		
7	*Дренаж от ЗМ-4 до F-1012. Неплотности*		*1*								
	Предохранительные клапаны	100	13		8760		*0.0014*	0.005056	0.159432		
	Запорно-регулирующая арматура	100	1		8760		*0.0025*	0.000694	0.021900		
	Фланцевые соединения	100	29		8760		*0.00011*	0.000886	0.027944		
8	*Дренаж от ЗМ-4 до F-1012. Модернизированные линии*		*1*								

	Предохранительные клапаны	100	16		8760		*0.0014*	0.006222	0.196224		
	Запорно-регулирующая арматура	100	3		8760		*0.0025*	0.002083	0.065700		
	Фланцевые соединения	100	34		8760		*0.00011*	0.001039	0.032762		
9	*Дренаж от ЗМ-4 до F-1012. Система топливного газа*		*1*								
	Предохранительные клапаны	14	16		8760		*0.002*	0.008889	0.280320		
	Запорно-регулирующая арматура	14	3		8760		*0.0045*	0.003750	0.118260		
	Фланцевые соединения	14	34		8760		*0.00039*	0.003683	0.116158		
	ИТОГО:										
	флюид, НССН	100						***0.023078***	***0.727781***		
	резервуарный газ	17						***0.107958***	***0.826258***		
	топливный газ	14						***0.065764***	***1.530301***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
0333	Сероводород	7.9962	0.001845	0.058195		
0370	Углерода сероокись	0.0123	0.000003	0.00009		
0415	Углеводороды С1-С5	29.5516	0.00682	0.2151		
0416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.00383	0.1208		
0602	Бензол	0.0975	0.000023	0.00071		
0621	Толуол	0.3923	0.000091	0.002855		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0066	0.0000015	0.000048		
1715	Метилмеркаптаны	0.0191	0.000004	0.000139		
1720	Пропилмеркаптаны	0.0081	0.000002	0.000059		
1728	Этилмеркаптаны	0.0108	0.000002	0.000079		
2754	Углеводороды С12-С19	42.1231	0.00972	0.3066		
	Итого:		***0.0223415***	***0.704675***		
	резервуарный газ					
0333	Сероводород	14.0511	0.01517	0.1161		
0370	Углерода сероокись	0.0215	0.00002	0.0002		
0415	Углеводороды С1-С5	51.8104	0.05593	0.4281		
0416	Углеводороды С6-С10	29.6279	0.03199	0.2448		
1702	Бутилмеркаптаны	0.0036	0.0000039	0.0000297		
1715	Метилмеркаптаны	0.0532	0.00006	0.0004		
1720	Пропилмеркаптаны	0.01	0.00001	0.0001		
1728	Этилмеркаптаны	0.0182	0.00002	0.0002		
	Итого:		***0.1032039***	***0.7899297***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0.0031	0.000002	0.0000474		
0370	Углерода сероокись	0.0026	0.0000017	0.0000398		
0415	Углеводороды С1-С5	97.74	0.06428	1.4957		
0416	Углеводороды С6-С10	0.00034	0.0000002	0.0000052		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0045	0.000003	0.0000689		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0		

1728	Этилмеркаптаны	0.00034	0.0000002	0.0000052		
	Итого:		***0.0642871***	***1.4958665***		
0333	Сероводород	согласно раздела 6: новые камеры приема и запуска скребка, манифольд ТГВД на площадке ЗМ-4	0.00000001	0.000000427		
0402	Бутан		0.0000417	0.001315		
0410	Метан		0.0847	2.67		
0412	Изобутан		0.0000417	0.001315		
0415	Углеводороды предельные С1-С5		0.01793	0.565		
0621	Метилбензол		0.00000003	0.000000822		
	Итого:		***0.10271344***	***3.23763125***		
Итого по ИЗА						

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы**			
				г/с	**т/год**		
0333	Сероводород			0.0170	0.1743		
0370	Углерода сероокись			0.00002	0.0003		
0402	Бутан			0.00004	0.0013		
0410	Метан			0.0847	2.6700		
0412	Изобутан			0.00004	0.0013		
0415	Углеводороды С1-С5			0.1450	2.7039		
0416	Углеводороды С6-С10			0.0358	0.3656		
0602	Бензол			0.00002	0.0007		
0621	Толуол			0.0001	0.0029		
1702	Бутилмеркаптаны			0.00001	0.0001		
1715	Метилмеркаптаны			0.0001	0.0006		
1720	Пропилмеркаптаны			0.00001	0.0002		
1728	Этилмеркаптаны			0.00002	0.0003		
2754	Углеводороды С12-С19			0.0097	0.3066		
	Итого по ИЗА			**0.29256**	**6.22810**		

1.5. Производство 005 – ЗАКАЧКА СЫРОГО ГАЗА

1.5.1. Печь-нагреватель этиленгликоля

ИЗА	0195	Печь-нагреватель этиленгликоля		
ИВ	001	Трубчатая печь PU-9257		
Расчет выполнен по методике [2].				
Исходные данные				
Мощность печи (Q_p)			МДж/ч	1350.0
Годовой расход топлива			тыс.м3/год	256.7579
			т/год	220.812
Часовой расход топлива при номинальной нагрузке (В)			нм3/ч	200.000
			кг/ч	172.0
Часовой расход топлива при среднегодовой нагрузке (В)			нм3/ч	89.2
			кг/ч	76.671
Время работы			ч/год	2880.0
Плотность топливного газа, кг/м3			кг/нм3	0.860
Теплотворная способность топлива			МДж/м3	38.653
Содержание серы в топливном газе (S^r)			%мас	0.00700

Расчет выбрсов оксидов азота								
Расчетные формулы:								
$П_{NOx} = V_г * C_{NOx}$, кг/ч; $V_г = 7,84 * a * B * Э$; $C_{NOx} = 1,073 *(180+60b)*Q_ф/Q_р * a^{0,5} * V_{сг}/V_г * 10^{-6}$; $Q_ф = 29,4 * Э * B / n$, МДж/час								
Определение $V_г$ и C_{NOx}								
B - расход топлива, кг/ч	*a - коэф. изб.воздуха*	*Э - энергетический эквивалент топлива*	*$V_г$ - объем продуктов сгорания, м3/ч*	*$Q_ф$ - фактическая теплопроизвод и-тельность, МДж/ч*	*b - массовая доля жидкого топлива*	*$Q_ф/Qp$*	*$V_{сг}/V_г$*	*C_{NOx} - концентрация оксидов азота (кг/м^3)*
при номинальной нагрузке								
172.000	*1.4*	1.62	3058.353	*8192.02*	*0*	*6.07*	*0.86*	*0.00119*
при среднегодовой нагрузке								
76.671	*1.4*	1.62	1363.292	*3651.68*	*0*	*2.70*	*0.86*	*0.00053*

Расчет выбрсов оксидов азота								
Расчетные формулы:								
$П_{NOx} = V_г * C_{NOx}$, кг/ч; $V_г = 7,84 * a * B * Э$; $C_{NOx} = 1,073 *(180+60b)*Q_ф/Q_р * a^{0,5} * V_{сг}/V_г * 10^{-6}$; $Q_ф = 29,4 * Э * B / n$, МДж/час								
Определение $V_г$ и C_{NOx}								
B - расход топлива, кг/ч	*a - коэф. изб.воздуха*	*Э - энергетический эквивалент топлива*	*$V_г$ - объем продуктов сгорания, м3/ч*	*$Q_ф$ - фактическая теплопроизводи-тельность, МДж/ч*	*b - массовая доля жидкого топлива*	*$Q_ф/Qp$*	*$V_{сг}/V_г$*	*C_{NOx} - концентрация оксидов азота (кг/м^3)*
при номинальной нагрузке								
172.000	*1.4*	1.62	3058.353	*8192.02*	*0*	*6.07*	*0.86*	*0.00119*
при среднегодовой нагрузке								
76.671	*1.4*	1.62	1363.292	*3651.68*	*0*	*2.70*	*0.86*	*0.00053*

Выбросы оксидов азота в атмосферу			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**г/с**	**т/год**
	Оксиды азота, в том числе:	1.0110	2.0809
301	Азота диоксид	0.8088	1.6647
304	Азота оксид	0.1314	0.2705
Расчет выбросов диоксида серы			
Формула расчета			
$П_{SO2}=B [2S^r*b+1.88 [H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$		**г/с**	**т/год**
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $П_{SO2} = B*2*S^r*10^{-2}$, кг/час			
330	Диоксид серы	0.0067	0.0309
Расчет выбросов оксида углерода и метана			
Формула расчета			
$П = 1,5 * B * 10^{-3}$		**г/с**	**т/год**
337	Оксид углерода	0.2580	0.3312
410	Метан	0.2580	0.3312

Результаты инструментальных замеров за 2014-2021гг.		
код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальные значения выбросов ЗВ, г/с
	Азота оксиды	0.0910

301	Азота диоксид (NO_2)	0.0728
304	Азота оксид (NO)	0.0118
330	Диоксид серы	0.0256
337	Оксид углерода	0.5610

ИТОГО по источнику

код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ в атмосферу	
		г/с	т/год
301	Диоксид азота	0.8088	1.6647
304	Оксид азота	0.1314	0.2705
330	Диоксид серы	0.0256	0.0309
337	Оксид углерода	0.5610	0.3312
410	Метан	0.2580	0.3312
		1.7848	**2.6285**

Параметры дымовой трубы:			
Высота, м	**Диаметр трубы D, м**	**T ух газов, °C (по измерениям)**	**Расход ГВС V_1 = (273+ tух) * Vг / 273 / 3600, м³/с**
30	0.25	250	1.628

1.5.2. Дизельные генераторы, резервуары

ИЗА	**0196**	**Генератор пожарного насоса Cat**							
ИВ	*001*	*Двигатель генератора*							
Расчет выполнен по методике [1].									
Исходные данные									
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива кг/ч**	**Вгод , т/год**			**Время работы, ч/год**		
001	597	1780	90.0		1.08			12	
Расчетные вспомогательные параметры									
Расчетная группа СДУ									Б
Средний удельный расход топлива bэ							кг/кВт.ч		0.151
Расчет эмиссий									
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ г**					
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**			**г/с**	**т/год**		
	Азота оксиды	9.6	40			1.592	0.0432		
0301	Азота диоксид					1.2736	0.0346		
0304	Азота оксид					0.207	0.0056		
0328	Сажа	0.5	2			0.0829	0.0022		
0330	Серы диоксид	1.2	5			0.199	0.0054		
0337	Углерода оксид	6.2	26			1.0282	0.0281		
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055			0.000002	0.0000001		
1325	Формальдегид	0.12	0.5			0.0199	0.0005		
2754	Углеводороды	2.9	12			0.4809	0.013		

№ ист.	**Высота выхлопной трубы, м**	**Диаметр выхлопной трубы, м**	**Скорость ГВС, м/с**	**Объем ГВС, м3/с**	**Температура выхлопных газов, град. С**
0196	6.5	0.200	47.0	1.477	400

ИЗА	**0196**	**Генератор пожарного насоса Cat**							
ИВ	*001*	*Двигатель генератора*							
Расчет выполнен по методике [1].									
Исходные данные									
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива кг/ч**	**Вгод , т/год**			**Время работы, ч/год**		
001	597	1780	90.0		1.08			12	
Расчетные вспомогательные параметры									
Расчетная группа СДУ									Б
Средний удельный расход топлива bэ							кг/кВт.ч		0.151
Расчет эмиссий									
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**					
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**			**г/с**	**т/год**		
	Азота оксиды	9.6	40			1.592	0.0432		
0301	Азота диоксид					1.2736	0.0346		

0304	Азота оксид					0.207	0.0056		
0328	Сажа	0.5	2			0.0829	0.0022		
0330	Серы диоксид	1.2	5			0.199	0.0054		
0337	Углерода оксид	6.2	26			1.0282	0.0281		
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055			0.000002	0.0000001		
1325	Формальдегид	0.12	0.5			0.0199	0.0005		
2754	Углеводороды	2.9	12			0.4809	0.013		

№ ист.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С
0335	12	0.700	9.1	3.512	400

ИЗА	**0336**	**Резервный генератор Olimpian (72 DEPG-9251)**								
ИВ	*001*	*Двигатель генератора*								
Расчет выполнен по методике [1].										
Исходные данные										
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива кг/ч**	**Вгод , т/год**			**Время работы, ч/год**			
001	280	>1500	60.0		0.72			12		
Расчетные вспомогательные параметры										
Расчетная группа СДУ										Б
Средний удельный расход топлива bэ							кг/кВт.ч			0.214
Расчет эмиссий										
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**						
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**			**г/с**	**т/год**			
	Азота оксиды	9.6	40			0.7467	0.0288			
0301	Азота диоксид					0.5974	0.023			
0304	Азота оксид					0.0971	0.0037			
0328	Сажа	0.5	2			0.0389	0.0014			
0330	Серы диоксид	1.2	5			0.0933	0.0036			
0337	Углерода оксид	6.2	26			0.4822	0.0187			
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055			0.0000009	0.00000004			
1325	Формальдегид	0.12	0.5			0.0093	0.0004			
2754	Углеводороды	2.9	12			0.2256	0.0086			

№ ист.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С
0336	2.5	0.220	27.8	1.058	450

ИЗА	**0337**	**Емкость дизтоплива (РЭУ) для ДГ DEGP-9251**								
ИВ	001									
Расчет выполнен по методике [4].										
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с										
Емк. резер., м3	**Конструкция**	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$				$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$				
		C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с	$У_{оз}$	$У_{вл}$	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
126	Вертик.	3.92	0.87	5.0	0.0047	2.36	3.15	0.470	0.0029	1
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год										
Наимен. вещества		***B*, т/год**				***$M_{год}$*, т/год**				
Пары дизтоп.				0.72				0.0014		
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах										
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Содерж. ЗВ, %**	**Выбросы ЗВ, всего**							
							г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0.28%					0.000013	0.0000038		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%					0.0047	0.0014		
		Итого:					0.004713	0.0014038		

ИЗА	**0338**	**Емкость дизтоплива для ДГ DEPG-1051**								
ИВ	001									
Расчет выполнен по методике [4].										
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с										
Номер ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			$M_{год} = (У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})* K_p^{max}* 10^{-6}+ G_{хр}* K_{нп}* N_p$				
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$У_{оз}$	$У_{вл}$	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
001	7	Вертик.	Пары дизтоплива	3.92	0.9	10.0	2.36	3.15	0.270	0.0029	1

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

***B - грузооборот топлива,* т/год**				Выбросы паров дизельного топлива							
								***$M_{м.р.}$,* г/с**	***$M_{год}$,* т/год**		
		2.57				0.0098	0.0008	0.0098	0.0008	0.0098	0.0008

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %			Выбросы ЗВ			
					г/с	т/год		
0333	Сероводород	0.28%			0.000027	0.0000022		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%			0.0098	0.00078		
Итого:					0.009827	0.0007822		

ИЗА	**0339**	**Емкость дизтоплива для ДГ Olimpian (офис капрем. SGI)**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			$M_{год} = (У_{оз} * B_{оз} + У_{вл} * B_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$				
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$У_{оз}$	$У_{вл}$	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
001	4	Вертик.	Пары дизтоплива	3.92	0.9	10.0	2.36	3.15	0.270	0.0029	1

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

***B - грузооборот топлива,* т/год**				Выбросы паров дизельного топлива							
								***$M_{м.р.}$,* г/с**	***$M_{год}$,* т/год**		
		0.27						0.0098	0.00078		

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Содерж. ЗВ, %**			**Выбросы ЗВ**			
					г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0.28%			0.000027	0.0000022		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%			0.0098	0.00078		
Итого:					0.009827	0.0007822		

ИЗА	**0340**	**Емкость дизтоплива для ДГ пож. насоса**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			$M_{год} = (У_{оз} * B_{оз} + У_{вл} * B_{вл}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$				
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$У_{оз}$	$У_{вл}$	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
001	5	10	Пары дизтоп.	3.92	0.9	10.0	2.36	3.15	0.270	0.0029	1

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

***B - грузооборот топлива,* т/год**				Выбросы паров дизельного топлива							
								***$M_{м.р.}$,* г/с**	***$M_{год}$,* т/год**		
		1.08						0.0098	0.0008		

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Содерж. ЗВ, %**			**Выбросы ЗВ**			
					г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0.28%			0.000027	0.0000022		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%			0.0098	0.0008		
Итого:					0.009827	0.0008022		

ИЗА	**0681**	**Резервный генератор Olimpian (офисе капрем. SGI)**
ИВ	*001*	*Двигатель генератора*

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива кг/ч**	**Вгод , т/год**			**Время работы, ч/год**		
001	242	>1500	53.0		0.265			5	

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.		1.0
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч		0.219

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**					
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**			**г/с**	**т/год**		
	Азота оксиды	9.6	40			0.6453	0.0106		
0301	Азота диоксид					0.5162	0.0085		

0304	Азота оксид					0.0839	0.0014		
0328	Сажа	0.5	2			0.0336	0.0005		
0330	Серы диоксид	1.2	5			0.0807	0.0013		
0337	Углерода оксид	6.2	26			0.4168	0.0069		
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055			0.0000008	0.00000001		
1325	Формальдегид	0.12	0.5			0.0081	0.0001		
2754	Углеводороды	2.9	12			0.1949	0.0032		
	ИТОГО					**1.3342**	**0.0219**		

№ ист.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С
0681	2.5	0.200	29.7	0.934	450

ИЗА	**0682**	Дизельный компрессор Ingersold										
ИВ	*001*	*Дизельный компрессор Ingersold rand*										
Расчет выполнен по методике [1].												
Исходные данные												
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива кг/ч**	**Вгод , т/год**				**Время работы, ч/год**				
001	93	2200	10,0			5,000				500		
Расчетные вспомогательные параметры												
Расчетная группа СДУ												Б
Количество одновременно работающих генераторов									шт.			1
Средний удельный расход топлива bэ									кг/кВт.ч			0,108
Расчет эмиссий												
Код вещества	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**								
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**					**г/с**	**т/год**			
	Азота оксиды	9,6	40					0,248	0,2			
0301	Азота диоксид							0,1984	0,16			
0304	Азота оксид							0,0322	0,026			
0328	Сажа	0,5	2					0,0129	0,01			
0330	Серы диоксид	1,2	5					0,031	0,025			
0337	Углерода оксид	6,2	26					0,1602	0,13			
0703	Бенз(а)пирен	1,E-05	6,E-05					3,E-07	3,E-07			
1325	Формальдегид	0,12	0,5					0,0031	0,0025			
2754	Углеводороды	2,9	12					0,0749	0,06			
			Итого:					**0.5127**	**0.4135**			

№ ист.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С
0682	2.5	0.150	10.0	0.176	450

1.5.3. Неорганизованные источники

ИЗА	6060	Площадка компрессора ЗСГ
ИВ		***I. Система сырого газа***
	001	*Слагкетчер*
	002	*Входной газожидкостный селаратор*
	003	*Сборник УВ конденсата*
	004	*Камеры приема скребков линии сырого газа*
	005	*Холодильник рециклового газа 1-ой ст.нагнет.компрессора*
	006	*Скрубер на входе 1-ой ступени*
	007	*1-ая ступень. Компрессор*
	008	*Возд.холодильник на выходе 1-ой ст.нагнет. Компрессора*
	009	*Скрубер на входе 2-ой ступени*
	010	*2-ая ступень. Компрессор*
	011	*Возд.холодильник на выходе 2-ой ст.нагнет. Компрессора*
	012	*Скрубер на входе 3-ой ступени*
	013	*3-ая ступень. Компрессор*
	014	*Замер закачиваемого газа. Общий коллектор*
	015	*Манифольд приема входящего сырого газа*
	016	*Шламоуловитель*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Слагкетчер*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	40	8760		0,0045	0,0500	1,5768000		
	Фланцевые соединения	23	25	8760		0,00039	0,0027	0,0854100		
002	*Входной газожидкостный селаратор*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	44	8760		0,0045	0,0550	1,7344800		
	Фланцевые соединения	23	29	8760		0,00039	0,0031	0,0990756		
003	*Сборник УВ конденсата*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	117	8760		0,0045	0,1463	4,6121400		
	Фланцевые соединения	23	142	8760		0,00039	0,0154	0,4851288		
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,1	4	8760		0,00325	0,0036	0,1138800		
004	*Камеры приема скребков линии сырого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	48		0,0045	0,0600	0,0103690		
	Фланцевые соединения	23	88	48		0,00039	0,0095	0,0016475		
005	*Холодильник рециклового газа 1-ой ст.нагнет.компрессора*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	10	8760		0,0045	0,0125	0,3942000		
	Фланцевые соединения	23	18	8760		0,00039	0,0020	0,0614952		
006	*Скрубер на входе 1-ой ступени*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	91	8760		0,0045	0,1138	3,5872200		
	Фланцевые соединения	23	18	8760		0,00039	0,0020	0,0614952		
007	*1-ая ступень. Компрессор*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	76	8760		0,0045	0,0950	2,9959200		

	Фланцевые соединения	23	112	8760		0,00039	0,0121	0,3826368		
008	*Возд.холодильник на выходе 1-ой ст.нагнет. Компрессора*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	8	8760		0,0045	0,0100	0,3153600		
	Фланцевые соединения	23	8	8760		0,00039	0,0009	0,0273312		
009	*Скрубер на входе 2-ой ступени*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	45	8760		0,0045	0,0563	1,7739000		
	Фланцевые соединения	23	31	8760		0,00039	0,0034	0,1059084		
010	*2-ая ступень. Компрессор*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	43	8760		0,0045	0,0538	1,6950600		
	Фланцевые соединения	23	89	8760		0,00039	0,0096	0,3040596		
011	*Возд.холодильник на выходе 2-ой ст.нагнет. Компрессора*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	2	8760		0,0045	0,0025	0,0788400		
	Фланцевые соединения	23	16	8760		0,00039	0,0017	0,0546624		
012	*Скрубер на входе 3-ой ступени*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	38	8760		0,0045	0,0475	1,4979600		
	Фланцевые соединения	23	21	8760		0,00039	0,0023	0,0717444		
013	*3-ая ступень. Компрессор*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	57	8760		0,0045	0,0713	2,2469400		
	Фланцевые соединения	23	78	8760		0,00039	0,0085	0,2664792		
014	*Замер закачиваемого газа. Общий коллектор*									
	Фланцевые соединения	23	28	8760		0,00039	0,0030	0,0956592		
015	*Манифольд приема входящего сырого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	41	8760		0,0045	0,0513	1,6162200		
	Фланцевые соединения	23	28	8760		0,00039	0,0030	0,0956592		
016	*Шламоуловитель*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	18	8760		0,0045	0,0225	0,7095600		
	Фланцевые соединения	23	7	8760		0,00039	0,0008	0,0239148		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,9275***	***27,0672766***		
	флюид, СССН	160,1					***0,0036***	***0,1138800***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы в атмосферу**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,26017	7,5931019		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00044	0,0128299		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,59835	17,4625076		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00044	0,0127487		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000023	0,0006767		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00012	0,0034105		
2754	Углеводороды С12-С19		0	0		
	Итого:		***0,8595***	***25,085275***		
	флюид, СССН					
0333	Сероводород	8,003	0,00029	0,0091138		
0370	Углерода сероокись	0,0123	0,00000044	0,0000140		

0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,0011	0,0336824		
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,00062	0,0195122		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	0,00000024	0,0000075		
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	0,00000069	0,0000219		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	0,00000029	0,0000092		
1728	Этилмеркаптаны	0,0108	0,00000039	0,0000123		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,00152	0,0480424		
	Итого:		***0,00350***	***0,11041577***		

ИЗА	**6060**	**Площадка компрессора ЗСГ**
ИВ		***II. Система уплотнительного газа***
	017	*Система уплотнит.газа на входе*
	018	*Компрессор уплот.газа 1 ст.*
	019	*Компрессор уплот.газа 2ст.*
	020	*Компрессор уплот.газа 3ст.*
	021	*Сепаратор на входе 1 ст.*
	022	*Сепаратор на входе 2ст.*
	023	*Фланцевые соединения*
	024	*Буферная емкость уплотнительного газа*
	025	*Фильтры уплотнительного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
017	*Система уплотнит.газа на входе*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	16	8760		0,0045	0,0200	0,6307200		
	Фланцевые соединения	21	17	8760		0,00039	0,0018	0,0580788		
018	*Компрессор уплот.газа 1 ст.*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	30	8760		0,0045	0,0375	1,1826000		
	Фланцевые соединения	21	49	8760		0,00039	0,0053	0,1674036		
019	*Компрессор уплот.газа 2ст.*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	24	8760		0,0045	0,0300	0,9460800		
	Фланцевые соединения	21	14	8760		0,00039	0,0015	0,0478296		
020	*Компрессор уплот.газа 3ст.*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	34	8760		0,0045	0,0425	1,3402800		
	Фланцевые соединения	21	41	8760		0,00039	0,0044	0,1400724		
021	*Сепаратор на входе 1 ст.*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	81	8760		0,0045	0,1013	3,1930200		
	Фланцевые соединения	21	41	8760		0,00039	0,0044	0,1400724		
022	*Сепаратор на входе 2ст.*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	65	8760		0,0045	0,0813	2,5623000		
	Фланцевые соединения	21	67	8760		0,00039	0,0073	0,2288988		
023	*Сепаратор на входе 3ст.*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	68	8760		0,0045	0,0850	2,6805600		
	Фланцевые соединения	21	64	8760		0,00039	0,0069	0,2186496		
024	*Буферная емкость уплотнительного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	71	8760		0,0045	0,0888	2,7988200		

	Фланцевые соединения	21	40	8760		0,00039	0,0043	0,1366560		
025	*Фильтры уплотнительного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	103	8760		0,0045	0,1288	4,0602600		
	Фланцевые соединения	21	71	8760		0,00039	0,0077	0,2425644		
	ИТОГО:									
	топливный газ	21	896				***0,6587667***	***20,7748656***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00035	0,011		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000044	0,0014		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,64385	20,3044		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,000012	0,0004		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000043	0,0014		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000031	0,00010		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000066	0,00021		
	Итого:		***0,6443087***	***20,31891***		

ИЗА	**6060**	**Площадка компрессора ЗСГ**
		III. Система топливного газа
	026	*Сепаратор топливного газа*
	027	*Камера приема скребка 83-L-8603, ТГВД*
	028	*Камера приема скребка 83-L-8603, ТГВД*
ИВ	*029*	*Система распределения топливного газа*
	030	*Газовая обвязка ГТУ*
	031	*Нагреватели топливного газа*
	032	*Фильтры топливного газа*
	033	*Эжектор утилизации отходящего газа*
	034	*Газожидкостный сепаратор Эжектора*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
026	*Сепаратор топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	49	8760		0,00450	0,0613	1,9315800		
	Фланцевые соединения	21	28	8760		0,00039	0,0030	0,0956592		
027	*Камера приема скребка 83-L-8603, ТГВД*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	8	8760		0,00450	0,0100	0,3153600		
	Фланцевые соединения	21	11	8760		0,00039	0,0012	0,0375804		
028	*Камера приема скребка 83-L-8603, ТГВД*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	8	8760		0,00450	0,0100	0,3153600		
	Фланцевые соединения	21	11	8760		0,00039	0,0012	0,0375804		
029	*Система распределения топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	62	8760		0,00450	0,0775	2,4440400		
	Фланцевые соединения	21	47	8760		0,00039	0,0051	0,1605708		
030	*Газовая обвязка ГТУ*									

	Запорно-регулирующая арматура	21	10	8760		0,00450	0,0125	0,3942000		
	Фланцевые соединения	21	14	8760		0,00039	0,0015	0,0478296		
031	*Нагреватели топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	52	8760		0,00450	0,0650	2,0498400		
	Фланцевые соединения	21	58	8760		0,00039	0,0063	0,1981512		
032	*Фильтры топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	30	8760		0,00450	0,0375	1,1826000		
	Фланцевые соединения	21	31	8760		0,00039	0,0034	0,1059084		
033	*Эжектор утилизации отходящего газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	38	8760		0,00450	0,0475	1,4979600		
	Фланцевые соединения	21	32	8760		0,00039	0,0035	0,1093248		
034	*Газожидкостный сепаратор Эжектора*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	44	8760		0,00450	0,0550	1,7344800		
	Фланцевые соединения	21	26	8760		0,00039	0,0028	0,0888264		
	ИТОГО:									
	топливный газ	21	559				***0,4042000***	***12,7468512***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00021	0,0067		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000027	0,00085		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,39505	12,4582		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,0000073	0,00023		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000026	0,00083		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000019	0,000060		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,000004	0,00013		
	Итого:		***0,3953***	***12,4670000***		

ИЗА	**6060**	**Площадка компрессора ЗСГ**
ИВ		***IV, Система смазочного масла***
	035	*Резервуар смазочного масла*
	036	*Холодильник масла для компрессора*
	037	*Фильтры тонкой очистки масла*
	038	*Рама газового компрессора*
	039	*Система откачки отработанного масла*
	040	*Резервуары уплотняющего масла*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
035	*Резервуар смазочного масла*									
	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	6	8760		0,0000084	0,0000140	0,0004415		
	Фланцевые соединения	смазочное масло	15	8760		0,00000039	0,0000016	0,0000512		
	Предохранительный клапан	смазочное масло	1	8760		0,0075000	0,0020833	0,0657000		
	Насосы	смазочное масло	1	1300,13		0,0000320	0,0000089	0,0000416		
036	*Холодильник масла для компрессора*	*смазочное масло*								

	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	4	8760		0,0000084	0,0000093	0,0002943		
	Фланцевые соединения	смазочное масло	9	8760		0,00000039	0,0000010	0,0000307		
037	*Фильтры тонкой очистки масла*	*смазочное масло*								
	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	2	8760		0,0000084	0,0000047	0,0001472		
	Фланцевые соединения	смазочное масло	6	8760		0,00000039	0,0000007	0,0000205		
038	*Рама газового компрессора*	*смазочное масло*								
	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	5	8760		0,0000084	0,0000117	0,0003679		
	Фланцевые соединения	смазочное масло	7	8760		0,00000039	0,00000076	0,0000239		
039	*Система откачки отработанного масла*	*смазочное масло*								
	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	30	8760		0,0000084	0,0000700	0,0022075		
	Фланцевые соединения	смазочное масло	108	8760		0,00000039	0,0000117	0,0003690		
	Насосы	смазочное масло	6	1300,13		0,0000320	0,0000533	0,0002496		
	Насосы	смазочное масло	6	1300,13		0,0000320	0,0000533	0,0002496		
040	*Резервуары уплотняющего масла*	*смазочное масло*	*6*							
	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	18	8760		0,0000084	0,0000420	0,0013245		
	Фланцевые соединения	смазочное масло	18	8760		0,00000039	0,0000020	0,0000615		
	ИТОГО:									
	2735 Масло минеральное						***0,002368214***	***0,0715807***		

ИЗА	**6060**	**Площадка компрессора ЗСГ**
ИВ		***V. Система новой конденсатной линии***
	041	*Новоя линия отвода жидкости*
	042	*Эжектор сборника конденсата УВ*
	043	*Камера запуска скребка на линин конденсата ЗСГ*
	044	*Система топливного газа*
	045	*Насосы*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**	**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
				ч/год	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
041	*Новоя линия отвода жидкости*						
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	36	8760	0,0025	0,02500	0,78840000
	Фланцевые соединения	160,1	20	8760	0,00011	0,00061	0,01927200
042	*Эжектор сборника конденсата УВ*						
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	35	8760	0,0025	0,02431	0,76650000
	Фланцевые соединения	160,1	27	8760	0,00011	0,00083	0,02601720
043	*Камера запуска скребка на линин конденсата ЗСГ*						
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	13	8760	0,0025	0,00903	0,28470000
	Фланцевые соединения	160,1	24	8760	0,00011	0,00073	0,02312640
044	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	14	7	8760	0,0045	0,00875	0,27594000
	Фланцевые соединения	14	9	8760	0,00039	0,00098	0,03074760
045	*Насосы*	160,1	2	8760	0,013	0,00722	0,22776000
	Запорно-регулирующая арматура	160,1	7	8760	0,0025	0,00486	0,15330000
	Фланцевые соединения	160,1	9	8760	0,00011	0,00028	0,00867240
	ИТОГО:						
	флюид, СССН	160,1				***0,0729***	***2,2977***

	топливный газ	14						***0,0097***	***0,3067***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с	т/год		
	флюид, СССН						
0333	Сероводород		8,003	0,00583	0,1838888		
0370	Углерода сероокись		0,0123	0,0000090	0,0002826		
0415	Углеводороды С1-С5		29,5771	0,02155	0,6796072		
0416	Углеводороды С6-С10		17,134	0,01248	0,3936961		
1702	Бутилмеркаптаны		0,0066	0,0000048	0,0001517		
1715	Метилмеркаптаны		0,0192	0,000014	0,0004412		
1720	Пропилмеркаптаны		0,0081	0,0000059	0,0001861		
1728	Этилмеркаптаны		0,0108	0,0000079	0,0002482		
2754	Углеводороды С12-С19		42,1869	0,03074	0,9693487		
	Итого:			***0,0706***	***2,2278506***		
	топливный газ						
0333	Сероводород		0,0031	0,00000030	0,0000095		
0370	Углерода сероокись		0,0026	0,00000025	0,0000080		
0415	Углеводороды С1-С5		97,74	0,0095	0,2997565		
0416	Углеводороды С6-С10		0,00034	0,000000033	0,0000010		
1715	Метилмеркаптаны		0,0045	0,00000044	0,0000138		
1720	Пропилмеркаптаны		0	0	0		
1728	Этилмеркаптаны		0,00034	0,000000033	0,0000010		
	Итого:			***0,0095***	***0,2997898***		

ИЗА	**6060**	**Площадка компрессора ЗСГ**	
ИВ	*046*	*VI. Новые камеры приема и запуска скребка, манифолд ТГВД*	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	4,7E-09	1,5E-07
0402	Бутан	0,000014	0,0004558
0410	Метан	0,02915	0,9277
0412	Изобутан (2-Метилпропан)	0,000014	0,0004558
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,00617	0,196227
0621	Метилбензол	9,0E-09	2,9E-07

ВСЕГО по источнику 6060					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**			
		г/с	**т/год**		
I. Система сырого газа					
0333	Сероводород	0,2605	7,6022157		
0370	Углерода сероокись	0,0004	0,0128439		
0415	Углеводороды С1-С5	0,5994	17,4961900		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0006	0,0195122		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0000002	0,0000075		
1715	Метилмеркаптаны	0,00044	0,0127706		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000023	0,0006859		
1728	Этилмеркаптаны	0,00012	0,0034228		

2754	Углеводороды С12-С19	0,0015	0,0480424		
		0,8630	***25,1956910***		
	II. Система уплотнительного газа				
0333	Сероводород	0,000350	0,01100		
0370	Углерода сероокись	0,000044	0,00140		
0415	Углеводороды С1-С5	0,643850	20,30440		
0416	Углеводороды С6-С10	0,000012	0,00040		
1715	Метилмеркаптаны	0,000043	0,00140		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0000031	0,00010		
1728	Этилмеркаптаны	0,0000066	0,00021		
		0,64430870	***20,31891000***		
	III. Система топливного газа				
0333	Сероводород	0,000210	0,006700		
0370	Углерода сероокись	0,000027	0,000850		
0415	Углеводороды С1-С5	0,395050	12,458200		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0000073	0,000230		
1715	Метилмеркаптаны	0,000026	0,000830		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0000019	0,000060		
1728	Этилмеркаптаны	0,0000040	0,000130		
		0,395326	***12,467000***		
	IV. Система смазочного масла				
2735	Масло минеральное	***0,00237***	***0,0715807***		
	V. Система новой конденсатной линии				
0333	Сероводород	0,005830	0,183898		
0370	Углерода сероокись	0,000009	0,000291		
0415	Углеводороды С1-С5	0,031050	0,979364		
0416	Углеводороды С6-С10	0,012480	0,393697		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0000048	0,000152		
1715	Метилмеркаптаны	0,000014	0,000455		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0000059	0,000186		
1728	Этилмеркаптаны	0,0000079	0,000249		
2754	Углеводороды С12-С19	0,030740	0,969349		
		0,080143	***2,527640***		
	VI. Новые камеры приема и запуска скребка, манифольд ТГВД				
0333	Сероводород	4,7E-09	1,5E-07		
0402	Бутан	0,000014	0,000456		
0410	Метан	0,029150	0,927700		
0412	Изобутан (2-Метилпропан)	0,000014	0,000456		
0415	Углеводороды предельных С1-С5	0,006170	0,196227		
0621	Метилбензол	9,0E-09	2,9E-07		
		0,035349	***1,124839***		
	ВСЕГО по источнику 6060				
0333	Сероводород	0,2669	7,8038		
0370	Углерода сероокись	0,0005	0,0154		
0402	Бутан	0,00001	0,0005		
0410	Метан	0,0292	0,9277		
0412	Изобутан (2-Метилпропан)	0,00001	0,0005		
0415	Углеводороды С1-С5	1,6755	51,4344		

0416	Углеводороды С6-С10	0,0131	0,4138		
0621	Метилбензол	0,000000009	0,0000003		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00001	0,0002		
1715	Метилмеркаптаны	0,0005	0,0155		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00003	0,0010		
1728	Этилмеркаптаны	0,0001	0,0040		
2735	Масло минеральное	0,0024	0,0716		
2754	Углеводороды С12-С19	0,0323	1,0174		
	ВСЕГО:	**2,0206**	**61,7058**		

ИЗА	**6062**	**Факельная система**
ИВ	*001*	*Газожидкостные сепараторы*
	002	*Дренажная емкость*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Газожидкостные сепараторы*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	52	8760		0,0045	0,065	2,04984		
	Фланцевые соединения	23	50	8760		0,00039	0,00542	0,17082		
002	*Дренажная емкость*									
	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,1	1	547,5		0,00325	0,000903	0,00178		
	Запорно-регулирующая арматура	23	16	8760		**0,0045**	0,02	0,63072		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,09042***	***2,8513800***		
	флюид, СССН	160,1					***0,00090***	***0,0017794***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,0253643	0,7998891		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,0000429	0,0013516		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,0583325	1,8395735		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,0012667	0,0399478		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,0000005	0,0000148		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,0000426	0,001343		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,0000023	0,0000713		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,0000114	0,0003593		
	Итого:		***0,0850632***	***2,6825504***		
	флюид, СССН					
0333	Сероводород	8,003	7,2E-05	0,000142		
0370	Углерода сероокись	0,0123	1,1E-07	2,2E-07		
0415	Углеводороды С1-С5	29,5771	0,000267	0,00053		
0416	Углеводороды С6-С10	17,134	0,000155	0,00030		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0066	6,0E-08	1,2E-07		
1715	Метилмеркаптаны	0,0192	1,7E-07	3,4E-07		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0081	7,3E-08	1,4E-07		

1728	Этилмеркаптаны	0,0108	9,8E-08	1,9E-07		
2754	Углеводороды С12-С19	42,1869	0,00038	0,00075		
	Итого:		***0,00088***	***0,0017253***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,0254	0,8000		
0370	Углерода сероокись	0,00004	0,0014		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0586	1,8401		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0014	0,0403		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,00004	0,0013		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000002	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0004		
2754	Углеводороды С12-С19	0,0004	0,0008		
	Итого по ИЗА	**0,0859**	**2,6844**		

1.5.4. Площадки нагнетательных скважин

ИЗА	**6184**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5246**
ИВ	*001*	*Скважина Т-5246*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Скважина Т-5246*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		0,00039	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	9	48		0,0045	0,01125	0,001944		
	Фланцевые соединения	23	13	48		0,00039	0,0014083	0,0002434		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	26	48		0,0045	0,0325	0,005616		
	Фланцевые соединения	23	22	48		0,00039	0,0023833	0,0004118		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	18,25		0,0088	0,0024444	0,0001606		
005	*Замер закачиваемого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	48		0,0045	0,0075	0,001296		
	Фланцевые соединения	23	8	48		0,00039	0,0008667	0,0001498		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1182917***	***1,9769818***		

	топливный газ	32						***0,0186361***	***0,510781***	

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03318	0,5546		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00006	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07632	1,2755		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00166	0,0277		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,0000006	0,0000103		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00006	0,0009		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,0000494		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0002		
	Итого:		***0,1112936***	***1,8598597***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,0000099	0,0002702		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,0000012	0,0000342		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,01821	0,4992		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,0000003	0,0000092		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	0,00000001	0,0000004		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,0000012	0,0000332		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000001	0,0000024		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000002	0,0000051		
	Итого:		***0,01822291***	***0,4995547***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,0332	0,5549		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0945	1,7747		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0017	0,0277		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0009		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0002		
	Итого по ИЗА	**0,1296**	**2,3594**		

ИЗА	**6185**	**Площадка нагнетательной скважины Т-220**
ИВ	*001*	*Скважина Т-220*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу		
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год	

001	*Скважина Т-220*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		0,00039	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	8	48		0,0045	0,01	0,001728		
	Фланцевые соединения	23	12	48		0,00039	0,0013	0,0002246		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	26	48		0,0045	0,0325	0,005616		
	Фланцевые соединения	23	22	48		0,00039	0,0023833	0,0004118		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	8760		0,0088	0,0024444	0,077088		
005	*Замер закачиваемого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	8760		0,0045	0,0075	0,23652		
	Фланцевые соединения	23	7	8760		0,00039	0,0007583	0,0239148		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1168250***	***2,2357361***		
	топливный газ	32					***0,0186361***	***0,5877084***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03277	0,6272		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00006	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07537	1,4424		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00164	0,0313		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,000012		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00006	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000056		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0003		
	Итого:		***0,109914***	***2,103468***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00001	0,000311		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000039		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,018214	0,5744		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0	0,000011		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	0,00000001	0,0000004		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000038		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000001	0,0000028		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000002	0,0000059		
	Итого:		***0,01822631***	***0,5748081***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**			
		г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0,0328	0,6275		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0011		

0415	Углеводороды С1-С5	0,0936	2,0168		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0016	0,0313		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0003		
	Итого по ИЗА	**0,1282**	**2,6782**		

ИЗА	**6186**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5646**
ИВ	*001*	*Скважина Т-5646*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Скважина Т-5646*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		**0,00039**	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	9	48		0,0045	0,01125	0,001944		
	Фланцевые соединения	23	13	48		0,00039	0,0014083	0,0002434		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	26	48		0,0045	0,0325	0,005616		
	Фланцевые соединения	23	22	48		0,00039	0,0023833	0,0004118		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32		8760		**0,0088**	0	0		
005	*Замер закачиваемого газа*		14							
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	48		0,0045	0,0075	0,001296		
	Фланцевые соединения	23	8	48		0,00039	0,0008667	0,0001498		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1182917***	***1,9769818***		
	топливный газ	32					***0,0161917***	***0,5106204***		

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03318	0,5546		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00006	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07632	1,2755		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00166	0,0277		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00006	0,0009		

1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000049		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0002		
	Итого:		***0,111294***	***1,859859***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,000009	0,00027		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000034		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,015825	0,499057		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,0000003	0,0000092		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	0,00000001	0,0000004		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000033		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000001	0,0000024		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000002	0,0000051		
	Итого:		***0,01583661***	***0,4994111***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**			
		г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0,0332	0,5549		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0921	1,7746		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0017	0,0277		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0009		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0002		
	Итого по ИЗА	**0,1272**	**2,3593**		

ИЗА	**6187**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5044**
ИВ	*001*	*Скважина Т-5044*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**	**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
				ч/год	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	*Скважина Т-5044*						
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760	0,0045	0,06	1,89216
	Фланцевые соединения	23	22	8760	**0,00039**	0,0023833	0,0751608
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*						
	Запорно-регулирующая арматура	23	9	48	0,0045	0,01125	0,001944
	Фланцевые соединения	23	13	48	0,00039	0,0014083	0,0002434
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*						
	Запорно-регулирующая арматура	23	26	48	0,0045	0,0325	0,005616
	Фланцевые соединения	23	22	48	0,00039	0,0023833	0,0004118
004	*Система топливного газа*						
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760	0,0045	0,015	0,47304

	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	8760		**0,0088**	0,0024444	0,077088		
005	*Замер закачиваемого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	48		0,0045	0,0075	0,001296		
	Фланцевые соединения	23	8	48		0,00039	0,0008667	0,0001498		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1182917***	***1,9769818***		
	топливный газ	32					***0,0186361***	***0,5877084***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03318	0,5546		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00006	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07632	1,2755		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00166	0,0277		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00006	0,0009		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000049		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0002		
	Итого:		***0,111294***	***1,859859***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00001	0,000311		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000039		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,01821	0,5744		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,0000003	0,0000106		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	1E-08	0,00000045		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000038		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000001	0,0000028		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000002	0,0000059		
	Итого:		***0,0182226***	***0,57480775***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,0332	0,5549		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0009		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0945	1,8499		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0017	0,0277		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0009		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0002		
	Итого по ИЗА	**0,1296**	**2,4346**		

ИЗА	**6198**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5242**
ИВ	*001*	*Скважина Т-5242*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*

	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Скважина Т-5242*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		**0,00039**	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	8	48		0,0045	0,01	0,001728		
	Фланцевые соединения	23	12	48		0,00039	0,0013	0,0002246		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	25	48		0,0045	0,03125	0,0054		
	Фланцевые соединения	23	23	48		0,00039	0,0024917	0,0004306		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	8760		0,0088	0,0024444	0,077088		
005	*Замер закачиваемого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	8760		0,0045	0,0075	0,23652		
	Фланцевые соединения	23	8	8760		0,00039	0,0008667	0,0273312		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1157917***	***2,2389552***		
	топливный газ	32					***0,0186361***	***0,5877084***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03248	0,6281		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00005	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,0747	1,4445		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00162	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,000012		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00005	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000056		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0003		
	Итого:		***0,108914***	***2,106568***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00001	0,000311		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000039		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,01821	0,5744		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,0000003	0,0000106		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	1E-08	0,00000045		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000038		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000001	0,0000028		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000002	0,0000059		

	Итого:		***0,0182226***	***0,57480775***		
Итого по ИЗА						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**				
		г/с	**т/год**			
0333	Сероводород	0,0325	0,6284			
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0011			
0415	Углеводороды С1-С5	0,0929	2,0189			
0416	Углеводороды С6-С10	0,0016	0,0314			
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001			
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0011			
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001			
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0003			
	Итого по ИЗА	**0,1272**	**2,6813**			

ИЗА	**6199**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5444**
ИВ	*001*	*Скважина Т-5444*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Скважина Т-5444*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		0,00039	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	8	48		0,0045	0,01	0,001728		
	Фланцевые соединения	23	12	48		0,00039	0,0013	0,0002246		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	22	48		0,0045	0,0275	0,004752		
	Фланцевые соединения	23	20	48		0,00039	0,0021667	0,0003744		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	8760		0,0088	0,0024444	0,077088		
005	*Замер закачиваемого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	8760		0,0045	0,0075	0,23652		
	Фланцевые соединения	23	8	8760		0,00039	0,0008667	0,0273312		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1117167***	***2,238251***		
	топливный газ	32					***0,0186361***	***0,5877084***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	сырой газ					

0333	Сероводород	28,0527	0,03134	0,6279		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00005	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07207	1,444		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00157	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,000012		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00005	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000056		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0003		
	Итого:		***0,105094***	***2,105868***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00001	0,000311		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000039		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,01821	0,5744		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	3,4E-07	0,00001058		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	1E-08	0,00000045		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000038		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	9E-08	0,00000276		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	1,9E-07	0,00000588		
	Итого:		***0,0182226***	***0,57480767***		
Итого по ИЗА						

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**			
		г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0,0314	0,6282		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0903	2,0184		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0016	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0003		
	Итого по ИЗА	**0,1235**	**2,6806**		

ИЗА	**6200**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5447**	
ИВ	*001*	*Скважина Т-5447*	
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*	
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*	
	004	*Система топливного газа*	
	005	*Замер закачиваемого газа*	
Расчет выполнен по методике [12].			

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Скважина Т-5447*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		**0,00039**	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	8	48		0,0045	0,01	0,001728		

	Фланцевые соединения	23	12	48		0,00039	0,0013	0,0002246		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	22	48		0,0045	0,0275	0,004752		
	Фланцевые соединения	23	20	48		0,00039	0,0021667	0,0003744		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	8760		**0,0088**	0,0024444	0,077088		
005	*Замер закачиваемого газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	8760		0,0045	0,0075	0,23652		
	Фланцевые соединения	23	8	8760		0,00039	0,0008667	0,0273312		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1117167***	***2,238251***		
	топливный газ	32					***0,0186361***	***0,5877084***	***0,0186361***	***0,5893186***

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**			
		мас. %	**г/с**	**т/год**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03134	0,6279		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00005	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07207	1,444		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00157	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,000012		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00005	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000056		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0003		
	Итого:		***0,105094***	***2,105868***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00001	0,000311		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000039		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,01821	0,5744		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	3,4E-07	0,00001058		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	1E-08	0,00000045		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000038		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	9E-08	0,00000276		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	1,9E-07	0,00000588		
	Итого:		***0,0182226***	***0,57480767***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**			
		г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0,0314	0,6282		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0903	2,0184		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0016	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		

1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0003		
	Итого по ИЗА	**0,1235**	**2,6806**	**0,1235**	**2,6879**

ИЗА	**6201**	**Площадка нагнетательной скважины Т-5848**
ИВ	*001*	*Скважина Т-5848*
	002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*
	003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*
	004	*Система топливного газа*
	005	*Замер закачиваемого газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
				ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Скважина Т-5848*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	48	8760		0,0045	0,06	1,89216		
	Фланцевые соединения	23	22	8760		0,00039	0,0023833	0,0751608		
002	*Камера запуска скребка нагнетательной линии*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	8	48,0		0,0045	0,01	0,001728		
	Фланцевые соединения	23	12	48,0		0,00039	0,0013	0,0002246		
003	*Камера запуска скребка линии обратного потока*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	22	48,0		0,0045	0,0275	0,004752		
	Фланцевые соединения	23	20	48,0		0,00039	0,0021667	0,0003744		
004	*Система топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	32	12	8760		0,0045	0,015	0,47304		
	Фланцевые соединения	32	11	8760		0,00039	0,0011917	0,0375804		
	Предохранительный клапан	32	1	8760		0,0088	0,0024444	0,077088		
005	*Замер закачиваемого газа*			0						
	Запорно-регулирующая арматура	23	6	8760		0,0045	0,0075	0,23652		
	Фланцевые соединения	23	8	8760		0,00039	0,0008667	0,0273312		
	ИТОГО:									
	сырой газ	23					***0,1117167***	***2,238251***		
	топливный газ	32					***0,0186361***	***0,5877084***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,03134	0,6279		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,00005	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,07207	1,444		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,00157	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,000001	0,000012		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,00005	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,000003	0,000056		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,00001	0,0003		
	Итого:		***0,105094***	***2,105868***		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,00001	0,000311		

0370	Углерода сероокись	0,0067	0,000001	0,000039		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,018214	0,5744		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	3,4E-07	0,00001058		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	1E-08	0,00000045		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,000001	0,000038		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	9E-08	0,00000276		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	1,9E-07	0,00000588		
	Итого:		***0,0182266***	***0,57480767***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,0314	0,6282		
0370	Углерода сероокись	0,0001	0,0011		
0415	Углеводороды С1-С5	0,0903	2,0184		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0016	0,0314		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000001	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0001	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,00001	0,0003		
	Итого по ИЗА	**0,1235**	**2,6806**		

ИЗА	**6666**	**Система подачи д/т и водного раствора этиленгликоля**
ИВ	*001*	*Система дизельного топлива (РЭУ)*
	002	*Система смеси этиленгликоль-вода*

Расчет выполнен по методике [12].

Система перекачки дизельного топлива и водного раствора этиленгтколя

Номер ИВ	Наименование ИВ	n, шт.	Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
			ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Система дизельного топлива (РЭУ)*								
	Насосы	2	4380		0,013	0,00722	0,11388		
	Запорно-регулирующая арматура	11	8760		0,0025	0,00764	0,24090		
	Фланцевые соединения	16	8760		0,00011	0,00049	0,01542		
002	*Система смеси этиленгликоль-вода*								
	Насосы	2	8760		0,000024	0,00001	0,00042		
	Запорно-регулирующая арматура	41	8760		0,000098	0,00112	0,03520		
	Фланцевые соединения	47	8760		0,0000029	0,00004	0,00119		
	ИТОГО:								
	дизельное топливо					***0,01535***	***0,37020***		
	этиленгликоль					***0,0012***	***0,0368***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы, всего			
			г/с	т/год		
	дизельное топливо					
0333	Сероводород	0,28%	0,00004	0,001		
2754	Углеводороды С12-С19	99,72%	0,0153	0,3692		
	этиленгликоль					

1078	Этиленгликоль		0,0012	0,0368		
	Итого:		**0,01654**	**0,407**		

ИЗА	**6667**	**Система дизельного топлива на площадке SGI**
ИВ	*001*	*Насосы перекачки*
	002	*Запорно-регулирующая арматура*
	003	*Фланцевые соединения*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
			ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Насосы перекачки*								
	для привода пожарного насоса	2	3		0,013	0,0072222	0,0000780		
	для авар. генератора DEPG-1051	2	6		0,013	0,0072222	0,0001560		
	для генератора Olimpian	2	2		0,013	0,0072222	0,0000520		
002	*Запорно-регулирующая арматура*	18	8760		0,0025	0,0125000	0,3942000		
003	*Фланцевые соединения*	26	8760		0,00011	0,0007944	0,0250536		
	ИТОГО:								
	пары дизтоплива					***0,0349611***	***0,4195396***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Содерж. ЗВ, %**	**Выбросы, всего**			
			г/с	**т/год**		
	Пары дитоплива, в том числе:		0,034961111	0,41954		
333	Сероводород	0,28%	0,00010	0,00120		
2754	Углеводороды С12-С19	99,72%	0,0349	0,4184		
		Итого:	**0,0350**	**0,4196**		

1.5.5. Системы подачи топлива, товарного газа

ИЗА	**6668**	**Система подключения товарного газа на КТЛ**
ИВ	*001*	*Линии питающего и товарного газа*
	002	*Нитка 5. Замер расхода товарного газа и H2S*
	003	*Измерение потока товарного газа КТЛ-1*
	004	*Измерение потока товарного газа КТЛ-2*
	005	*Трубопровод топливного газа*
	006	*Участок врезки товарного газа*
	007	*Камера запуска скребков в трубопровод обессеренного газа*
	008	*Линия питающего газа*
	009	*Трубопровод товарного газа*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
				ч/год		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Линии питающего и товарного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	30	8760		0,0045	0,0375	1,1826		
	Фланцевые соединения	21	23	8760		0,00039	0,0024917	0,0785772		
	Запорно-регулирующая арматура	23	1	8760		0,0045	0,00125	0,03942		

	Фланцевые соединения	23	3	8760		0,00039	0,000325	0,0102492		
002	*Нитка 5. Замер расхода товарного газа и H2S*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	27	8760		0,0045	0,03375	1,06434		
	Фланцевые соединения	21	12	8760		0,00039	0,0013	0,0409968		
	Предохранительные клапаны	21	2	8760		0,0088	0,0048889	0,154176		
003	*Измерение потока товарного газа КТЛ-1*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	56	8760		0,0045	0,07	2,20752		
	Фланцевые соединения	21	48	8760		0,00039	0,0052	0,1639872		
	Предохранительные клапаны	21	3	8760		0,0088	0,0073333	0,2312640		
	Компрессор	21	1	8760		0,0088	0,0024444	0,0770880		
004	*Измерение потока товарного газа КТЛ-2*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	68	8760		0,0045	0,085	2,68056		
	Фланцевые соединения	21	49	8760		0,00039	0,0053083	0,1674036		
	Предохранительные клапаны	21	3	8760		0,0088	0,0073333	0,2312640		
	Компрессор	21	1	8760		0,0088	0,0024444	0,0770880		
005	*Трубопровод топливного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	13	8760		0,0045	0,01625	0,51246		
	Фланцевые соединения	21	9	8760		0,00039	0,000975	0,0307476		
006	*Участок врезки товарного газа*		47							
	Запорно-регулирующая арматура	21	27	8760		0,0045	0,03375	1,06434		
	Фланцевые соединения	21	20	8760		0,00039	0,0021667	0,0683280		
007	*Камера запуска скребков в трубопровод обессеренного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	26	5	48		0,0045	0,00625	0,00108		
	Фланцевые соединения	26	7	48		0,00039	0,0007583	0,0001310		
008	*Линия питающего газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	23	13	8760		0,0045	0,01625	0,51246		
	Фланцевые соединения	23	7	8760		0,00039	0,0007583	0,0239148		
009	*Трубопровод товарного газа*									
	Запорно-регулирующая арматура	21	68	8760		0,0045	0,085	2,68056		
	Фланцевые соединения	21	46	8760		0,00039	0,0049833	0,1571544		
	Предохранительные клапаны	21	2	8760		0,0088	0,0048889	0,1541760		
	ИТОГО:									
	топливный газ	21					***0,4130083***	***13,0246308***		
	сырой газ	23					***0,0185833***	***0,5860440***		
	обессеренный газ	26					***0,0070083***	***0,0012110***		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,0529	0,0002185	0,0068900		
0370	Углерода сероокись	0,0067	0,0000277	0,0008727		
0415	Углеводороды С1-С5	97,7355	0,4036558	12,7296880		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0018	0,0000074	0,0002344		
1702	Бутилмеркаптаны	0,000076	0,00000031	0,0000099		
1715	Метилмеркаптаны	0,0065	0,0000269	0,0008466		
1720	Пропилмеркаптаны	0,00047	0,0000019	0,0000612		
1728	Этилмеркаптаны	0,001	0,0000041	0,0001303		

	Итого:		***0,4039426***	***12,7387331***		
	сырой газ					
0333	Сероводород	28,0527	0,0052131	0,1644012		
0370	Углерода сероокись	0,0474	0,0000088	0,0002778		
0415	Углеводороды С1-С5	64,5152	0,0119891	0,3780875		
0416	Углеводороды С6-С10	1,401	0,0002604	0,0082105		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00052	0,00000010	0,0000031		
1715	Метилмеркаптаны	0,0471	0,0000088	0,0002760		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0025	0,00000046	0,0000147		
1728	Этилмеркаптаны	0,0126	0,0000023	0,0000738		
	Итого:		***0,0174830***	***0,5513445***		
	обессеренный газ					
0333	Сероводород	0,3372	0,0000236	0,0000041		
0370	Углерода сероокись	0,0264	0,0000019	0,00000032		
0415	Углеводороды С1-С5	96,6425	0,0067730	0,0011704		
0416	Углеводороды С6-С10	0,8381	0,0000587	0,0000102		
1702	Бутилмеркаптаны	0,00044	0,00000003	0,00000001		
1715	Метилмеркаптаны	0,0148	0,00000104	0,00000018		
1720	Пропилмеркаптаны	0,0027	0,00000019	0,00000003		
1728	Этилмеркаптаны	0,0046	0,00000032	0,00000006		
	Итого:		***0,0068588***	***0,0011852***		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы**			
		г/с	**т/год**		
0333	Сероводород	0,0055	0,1713		
0370	Углерода сероокись	0,00004	0,0012		
0415	Углеводороды С1-С5	0,4224	13,1089		
0416	Углеводороды С6-С10	0,0003	0,0085		
1702	Бутилмеркаптаны	0,0000004	0,00001		
1715	Метилмеркаптаны	0,00004	0,0011		
1720	Пропилмеркаптаны	0,000003	0,0001		
1728	Этилмеркаптаны	0,000007	0,0002		
	Итого по ИЗА	**0,4283**	**13,2913**		

1.6. Производство 006 – ЗАКАЧКА ПРОМСТОЧНЫХ ВОД

ИЗА	6162	Полигон закачки промстоков (Белый слон)						
		ИВ		Тип резервуара		Объем закачки, м3		
ИВ	001	Резервуар Т-016 4000 м3		вертикальный			4861800	
	002	Резервуар Т-019 3380 м3		вертикальный			4861800	

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11]

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$$M= (0.445*P_{ti}*X_i*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*\Sigma(X_i/m_i)*(273+t_ж^{max})]$$

Валовые выбросы, т/год:

$$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*\Sigma(X_к/ρ_к)] / [(10^4*\Sigma(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$$

Исходные данные для расчета эмиссий

Vр, м3	tж °C		K_B	$K_{ОБ}$	K_p^{max}	$K_p^{ср}$	$ρ_ж$, т/м3	$V_ч^{max}$ м3/час	
	max	min							
4000 м3	43	25	1	1.35	0.85	0.6	1.005	555.00	
3380 м3	43	25	1	1.35	0.85	0.6	1.005	555.00	
								B, т/год	
								4886109.00	
								4886109.00	

Компонент	Константы Антуана			$m_к$	Xicp	Ximax	$P_t^{max, мм.рт.ст}$	$P_t^{min, мм.рт.ст}$	Σ(Xк/ρк)]
	A	B	C						
Углеводороды С12-С19	7.2	1486.1	273.0	81	0.00061	0.00075	287.548	149.502	0.993976295
Метилдиэтаноламин	8.1	1709.0	273.0	119.163	0.00095	0.00439	495.190	233.400	
Этиленгликоль	8.9	2694.7	273.0	62.07	0.00572	0.00299	2.165	0.661	
Диэтаноламин	8.1	1709.0	273.0	61.1	0.00189	0.00466	495.190	233.400	
Метанол	8.3	1835.0	273.0	32.04	0.00278	0.00011	348.368	155.339	
Вода				18	0.987000	0.987000			
					1.0	1.0			

Исходные данные для расчета выброса сероводорода и аммиака

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$$M=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$$

Валовые выбросы, т/год:

$$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}_p*Vч^{max}*t1*t2]/(10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max}))$$

Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	Xicp	Ximax
Сероводород	367	782	*0.00021*	*0.00004*
Аммиак	2.08	2.41	*0.00084*	*0.00006*

ИТОГО ИВ 001	Резервуар Т-016 4000 м3	Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наимен. вещества	М, г/с	G, т/год		
303	Аммиак	0.000019	0.0052		
333	Сероводород	0.0035	0.3375		
1052	Метанол	0.0048	2.6051		

1078	Этиленгликоль	0.0008	0.0301		
1880	Диэтаноламин	0.2784	2.5637		
2754	Углеводороды С12-С19	0.026	0.4947		
3401	Метилдиэтаноламин	0.2627	1.2933		
ИТОГО ИВ 001		*0.576219*	*7.3296*		
ИТОГО ИВ 002	Резервуар Т-019 3380 м3				
Код ЗВ	**Наимен. вещества**	Выбросы в атмосферу			
		M, г/с	G, т/год		
303	Аммиак	0.000019	0.0052		
333	Сероводород	0.0035	0.3375		
1052	Метанол	0.0048	2.6051		
1078	Этиленгликоль	0.0008	0.0301		
1880	Диэтаноламин	0.2784	2.5637		
2754	Углеводороды С12-С19	0.026	0.4947		
3401	Метилдиэтаноламин	0.2627	1.2933		
ИТОГО ИВ 002		*0.576219*	*7.3296*		

ИЗА	**6162**	**Полигон закачки промстоков (Белый слон)**
	ИВ 003	*Неплотности оборудования*
	001	Резервуар Т-016 4000 м3
	002	Резервуар Т-019 3380 м3
	003	Емкость уловленной нефти F-016
	004	Бустерные насосы для промстоков
	005	Насосы закачки промстоков
	006	Камеры приема скребков
	007	Камера запуска скребка
	008	Дренажная емкость
	009	Скважины нагнетания промстоков
	010	Камера запуска скребка (по проекту ПБР)
	011	Камеры приема скребков (по проекту ПБР)
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**	**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.	**ч/год**		**кг/ч**	**г/сек**	**т/год**		
001	*Резервуар Т-16-4000 м3*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	8	8760		9.80E-05	2.18E-04	6.87E-03		
	Фланцевые соединения	СВ1	29	8760		2.90E-06	2.34E-05	7.37E-04		
	Предохранительный клапан	СВ1	1	8760		0.014	0.00388889	0.12264		
002	*Резервуар Т-019 3380 м3*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	13	8760		9.80E-05	3.54E-04	1.12E-02		
	Фланцевые соединения	СВ1	1	8760		2.90E-06	8.06E-07	2.54E-05		
	Предохранительный клапан	СВ1	1	8760		0.014	0.00388889	0.12264		
003	*Емкость уловленной нефти F-016*		1							
	Предохранительный клапан	Н1	1	8760		0.0075	0.00208333	0.0657		
	Запорно-регулирующая арматура	Н1	5	8760		0.0025	0.00347222	0.1095		
	Фланцевые соединения	Н1	1	8760		0.00011	3.0556E-05	0.0009636		
004	*Бустерные насосы для промстоков*									

	Насосы	СВ1	3	8760		2.40E-05	2.00E-05	6.31E-04		
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	27	8760		9.80E-05	7.35E-04	2.32E-02		
	Фланцевые соединения	СВ1	39	8760		0.0000029	3.1417E-05	0.00099076		
005	*Насосы закачки промстоков*									
	Насосы	СВ1	3	8760		2.40E-05	2.00E-05	6.31E-04		
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	57	8760		9.80E-05	1.55E-03	4.89E-02		
	Фланцевые соединения	СВ1	75	8760		0.0000029	6.0417E-05	0.0019053		
	Штуцеры	СВ1	3	8760		0.00011	9.1667E-05	0.0028908		
006	*Камеры приема скребков*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	15	48.0048		0.000098	0.00040833	7.0567E-05		
	Фланцевые соединения	СВ1	10	48.0048		0.0000029	8.0556E-06	1.3921E-06		
007	*Камера запуска скребка*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	13	48.0048		0.000098	0.00035389	6.1158E-05		
	Фланцевые соединения	СВ1	10	48.0048		0.0000029	8.0556E-06	1.3921E-06		
008	*Дренажная емкость*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	15	8760		0.000098	0.00040833	0.0128772		
	Фланцевые соединения	СВ1	14	8760		0.0000029	1.1278E-05	0.00035566		
	Предохранительные клапаны	СВ1	2	8760		0.014	0.00777778	0.24528		
009	*Скважины нагнетания промстоков с 2023г.*	СВ1	9							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	99	8760		0.000098	0.002695	0.08498952		
	Фланцевые соединения	СВ1	36	8760		0.0000029	0.000029	0.00091454		
010	*Камера запуска скребка (по проекту ПБР)*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	9	48.0048		0.000098	0.000245	4.234E-05		
	Фланцевые соединения	СВ1	12	48.0048		0.0000029	9.6667E-06	1.6706E-06		
011	*Камеры приема скребков (по проекту ПБР)*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	СВ1	12	48.0048		0.000098	0.00032667	5.6454E-05		
	Фланцевые соединения	СВ1	17	48.0048		0.0000029	1.3694E-05	2.3666E-06		
	ИТОГО:									
	Нефтесод вода	СВ1					0.02317853	0.68788508		
	Нефть	Н1					0.00558611	0.1761636		

	ИТОГО	**ИВ 003**		**Выбросы в атмосферу**			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**					
		мах. %	**Сред.%**	**г/с**	**т/год**		
	Нефтесод вода						
303	Аммиак	*0.006*	*0.084*	0.0000015	0.0006		
333	Сероводород	*0.004*	*0.021*	0.0000009	0.0001		
1052	Метанол	*0.011*	*0.278*	0.0000026	0.0019		
1078	Этиленгликоль	*0.299*	*0.572*	0.0000693	0.0039		
1880	Диэтаноламин	*0.466*	*0.189*	0.0001079	0.0013		
2754	Углеводороды С12-С19	*0.075*	*0.061*	0.0000173	0.0004		
3401	Метилдиэтаноламин	*0.439*	*0.095*	0.0001018	0.0007		
	Вода	98.7	98.7				
	ИТОГО	*1.30*	*1.30*	**0.0003**	**0.0089**		
	Нефть						
333	Сероводород	*0.13*	*0.13*	0.000007	0.000229		
2754	Углеводороды С12-С19	*99.87*	*99.87*	0.005579	0.175935		

				0.0056	**0.1762**		
	ИТОГО от неплотностей оборудования	**ИВ 003**					
303	Аммиак			0.0000015	0.0006000		
333	Сероводород			0.000008	0.000329		
1052	Метанол			0.000003	0.001900		
1078	Этиленгликоль			0.0000693	0.0039		
1880	Диэтаноламин			0.0001079	0.0013		
2754	Углеводороды С12-С19			0.005596	0.176335		
3401	Метилдиэтаноламин			0.0001018	0.0007		
	ИТОГО			**0.0058874**	**0.1850636**		

ВСЕГО по ИЗА	**6162**	Ист выд 001-003	
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы в атмосферу**	
		г/с	**т/год**
303	**Аммиак**	0.00004	0.01100
333	**Сероводород**	0.00701	0.67533
1052	**Метанол**	0.00960	5.21210
1078	**Этиленгликоль**	0.00167	0.06410
1880	**Диэтаноламин**	0.55691	5.12870
2754	**Углеводороды С12-С19**	0.05760	1.16573
3401	**Метилдиэтаноламин**	0.52550	2.58730
ВСЕГО по ИЗА		***1.15833***	***14.84426***

1.7. Производство 007 – ОФИС ПРОМЫСЛА

№ ИЗА	***0683***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***ДГ Резервн.электрообеспечения офиса промысла***	
№ ИВ	***001***	***Наименование источника выделения***	***Выработка электроэнергии***	
Расчеты выбросов выполнены согласно, **"Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004**, МООС РК, Астана 2005 год.				
Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:				
$M_{сек}=e_i*P_э/3600$, г/с где,				
e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч (таблица 1 или 2):				
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки:		$P_э$ =	100.0	кВт
Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:				
$M_{год}=q_i*B_{год}/1000$, т/год где,				
q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива (таблица 3 или 4):				
расход топлива стационарной дизельной установкой за год (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: **$B_{год}=b_э*k*P_э*T*10^{-6}$**:		$B_{год}$	0.5486	т/год
Расход топлива:		b	24.3	л/ч
		b	21.10	кг/ч
Средний удельный расход топлива:		$b_э$	211.0	г/кВт.ч
Плотность дизельного топлива:		ρ	0.87	кг/л
Коэффициент использования:		k	1	
Время работы:		T=	26	ч/год
Исходные данные по источнику выбросов				
Количество:		N =	1	шт
Частота вращения вала:		n =	1500	об/мин
Группа СДУ:			Б	
Расчет расхода отработанных газов и топлива				
Расход отработанных газов, **$G_{ог} = 8,72*10^{-6}*b_э*P_э$**		$G_{ог}$	0.184	кг/с
Температура отходящих газов:		$T_{ог}$	450	°С
Плотность газов при 0°С:		$γ_{ог}$	1.31	кг/м^3
Плотность газов при $T_{ог}$ (°К), **$γ_{ог}/(1+T_{ог}/273)$**		$γ_{ог}$	0.49465	кг/м^3
Объемный расход отработанных газов, **$Q_{ог}=G_{ог}/γ_{ог}$**		$Q_{ог}$	0.3720	м^3/с

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**e_i,**	**q_i,**	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кВт.ч	**г/кг топлива**	$M_{сек}$, г/с	$M_{год}$, т/год
	Оксиды азота (NO_x)	9.6	40	0.2666667	0.0219440
0301	Азота диоксид (NO_2=0,8NO_x)			0.2133	0.0176
0304	Азота оксид (NO=0,13NO_x)			0.0347	0.0029
0328	Сажа (С)	0.5	2	0.0139	0.0011
0330	Сера диоксид (SO_2)	1.2	5	0.0333	0.0027
0337	Углерод оксид (CO)	6.2	26	0.1722	0.0143
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000030	0.00000003
1325	Формальдегид (CH_2O)	0.12	0.5	0.0033	0.0003
2754	Углеводороды (CxHy)	2.9	12	0.0806	0.0066
Всего по источнику:				**г/с**	**т/год**
				0.5513003	**0.04550003**

№ ИЗА	***0684***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***ДГ Volvo Penta резервн.электробеспечения (Телеком)***	
№ ИВ	***001***	***Наименование источника выделения***	***Выработка электроэнергии***	
Расчеты выбросов выполнены согласно, **"Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004**, МООС РК, Астана 2005 год.				
Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:				
$M_{сек}=e_i*P_э/3600$, г/с где,				
e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч (таблица 1 или 2):				
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки:		$P_э$ =	84.0	кВт
Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:				
$M_{год}=q_i*B_{год}/1000$, т/год где,				

q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива (таблица 3 или 4):			
расход топлива стационарной дизельной установкой за год (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $\mathbf{B_{год}=b_э*k*P_э*T*10^{-6}}$:	$B_{год}$	0.4602	т/год
Расход топлива:	b	20.3	л/ч
	b	17.70	кг/ч
Средний удельный расход топлива:	$b_э$	210.7	г/кВт.ч
Плотность дизельного топлива:	ρ	0.87	кг/л
Коэффициент использования:	k	1	
Время работы:	T=	26	ч/год
Исходные данные по источнику выбросов			
Количество:	N =	1	шт
Частота вращения вала:	n =	1500	об/мин
Группа СДУ:		Б	
Расчет расхода отработанных газов и топлива			
Расход отработанных газов, $\mathbf{G_{ог} = 8{,}72*10^{-6}*b_э*P_э}$	$G_{ог}$	0.154	кг/с
Температура отходящих газов:	$T_{ог}$	450	°C
Плотность газов при 0°C:	$\gamma_{ог}$	1.31	кг/м^3
Плотность газов при $T_{ог}$ (°K), $\mathbf{\gamma_{ог}/(1+T_{ог}/273)}$	$\gamma_{ог}$	0.49465	кг/м^3
Объемный расход отработанных газов, $\mathbf{Q_{ог}=G_{ог}/\gamma_{ог}}$	$Q_{ог}$	0.3120	м^3/с

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	e_i,	q_i,	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кВт.ч	г/кг топлива	$M_{сек}$, г/с	$M_{год}$, т/год
	Оксиды азота (NO_x)	9.6	40	0.2240000	0.0184080
0301	Азота диоксид (NO_2=0,8NO_x)			0.1792	0.0147
0304	Азота оксид (NO=0,13NO_x)			0.0291	0.0024
0328	Сажа (C)	0.5	2	0.0117	0.0009
0330	Сера диоксид (SO_2)	1.2	5	0.0280	0.0023
0337	Углерод оксид (CO)	6.2	26	0.1447	0.0120
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000003	0.00000003
1325	Формальдегид (CH_2O)	0.12	0.5	0.0028	0.0002
2754	Углеводороды (CxHy)	2.9	12	0.0677	0.0055
Всего по источнику:				**г/с**	**т/год**
				0.4632003	**0.03800003**

№ ИЗА	***0685***	***Наименование источника загрязнения атмосферы***	***Резервный дизель генератор CAT-500***
№ ИВ	***001***	***Наименование источника выделения***	***Выработка электроэнергии***
Расчеты выбросов выполнены согласно, **"Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок" РНД 211.2.02.04-2004**, МООС РК, Астана 2005 год.			
Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:			
$M_{сек}=e_i*P_э/3600$, г/с где,			
e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч (таблица 1 или 2):			
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки:	$P_э$ =	400.0	кВт
Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:			
$M_{год}=q_i*B_{год}/1000$, т/год где,			
q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг топлива (таблица 3 или 4):			
расход топлива стационарной дизельной установкой за год (берется по отчетным данным об эксплуатации установки) или определяется по формуле: $\mathbf{B_{год}=b_э*k*P_э*T*10^{-6}}$:	$B_{год}$	1.3135	т/год
Расход топлива:	b	96.8	л/ч
	b	84.20	кг/ч
Средний удельный расход топлива:	$b_э$	210.5	г/кВт.ч
Плотность дизельного топлива:	ρ	0.87	кг/л
Коэффициент использования:	k	1	
Время работы:	T=	15.6	ч/год
Исходные данные по источнику выбросов			
Количество:	N =	1	шт
Частота вращения вала:	n =	1500	об/мин
Группа СДУ:		Б	

Расчет расхода отработанных газов и топлива				
Расход отработанных газов, $G_{ог} = 8{,}72*10^{-6}*b_э*P_э$		$G_{ог}$	0.734	кг/с
Температура отходящих газов:		$T_{ог}$	450	°С
Плотность газов при 0°С:		$\gamma_{ог}$	1.31	кг/м^3
Плотность газов при $T_{ог}$ (°К), $\gamma_{ог}/(1+T_{ог}/273)$		$\gamma_{ог}$	0.49465	кг/м^3
Объемный расход отработанных газов, $Q_{ог}=G_{ог}/\gamma_{ог}$		$Q_{ог}$	1.4843	м^3/с
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**e_i,**	**q_i,**	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кВт.ч	**г/кг топлива**	$M_{сек}$, г/с	$M_{год}$, т/год
	Оксиды азота (NO_x)	9.6	40	1.0666667	0.0525408
0301	Азота диоксид (NO_2=0,8NO_x)			0.8533	0.0420
0304	Азота оксид (NO=0,13NO_x)			0.1387	0.0068
0328	Сажа (С)	0.5	2	0.0556	0.0026
0330	Сера диоксид (SO_2)	1.2	5	0.1333	0.0066
0337	Углерод оксид (CO)	6.2	26	0.6889	0.0342
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000130	0.00000007
1325	Формальдегид (CH_2O)	0.12	0.5	0.0133	0.0007
2754	Углеводороды (CxHy)	2.9	12	0.3222	0.0158
Всего по источнику:				**г/с**	**т/год**
				2.2053013	**0.10870007**

1.8. Производство 009 – ССН ПБР

1.8.1. Свечи сброса топливного газа ПАУ (промежуточных арматурных узлов)

Исходные данные

Производство	№№ ист	№№ ист выделения	Данные для расчета выбросов от свечей (трубы) периодического сброса топливного газа							Плотность топливного газа, кг/нм3
			Количество свечей на каждой площадке, шт.		Высота м	Диаметр м	Периодичность стравливания на каждой трубе, раз/год	Время одного стравливания, сек.	Расход стравливаемого газа на 1 свечу, нм3/год	
			Всего	Одновременно в работе						
ССН ПБР. ПАУ (промежуточные арматурные узлы)										
ПАУ 23 (камера запуска скребка L-5628)	**1265**	001	1	1	3	0.2	4	1200	64	0.858
ПАУ 23 (камера запуска скребка L-5622)		002	1		3	0.2	4	1200	40	0.858
ПАУ 32 (камера запуска скребка L-5626)	**1266**	001	1	1	3	0.2	4	1200	64	0.858
ПАУ 34 (камера запуска скребка L-5614)	**1267**	001	1	1	3	0.2	4	1200	40	0.858

Результаты расчета

№№ п/п	Производство	№№ ист	Выбросы		Сероводород (0333)		Сероокись углерода (0370)		Углеводороды С1-С5 (0415)		Метилмеркаптан (1715)		Смесь природных меркаптанов (1716)	
					0.0006 %		0.002 %		97.7915 %		0.0035 %		0.003 %	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	ССН ПБР. ПАУ (промежуточные арматурные узлы)													
1	ПАУ 23 (камера запуска скребка L-5628)	**1265**	11.4400	0.0549	0.0001	0.0000003	0.0002	0.0000011	11.1873	0.0537	0.0004	0.0000019	0.0003	0.0000016
	ПАУ 23 (камера запуска скребка L-5622)		7.1500	0.0343	0.00004	0.0000002	0.0001	0.0000007	6.9921	0.0335	0.0003	0.0000012	0.0002	0.000001
	ВСЕГО от источника				**0.00010**	**0.0000005**	**0.0002**	**0.0000018**	**11.1873**	**0.0872**	**0.0004**	**0.0000031**	**0.0003**	**0.0000026**
2	ПАУ 32 (камера запуска скребка L-5626)	**1266**	11.4400	0.0549	0.00007	0.0000003	0.0002	0.0000011	11.1873	0.0537	0.0004	0.0000019	0.0003	0.0000016
	ВСЕГО от источника				**0.00007**	**0.0000003**	**0.0002**	**0.0000011**	**11.1873**	**0.0537**	**0.0004**	**0.0000019**	**0.0003**	**0.0000016**
3	ПАУ 34 (камера запуска скребка L-5614)	**1267**	7.1500	0.0343	0.00004	0.0000002	0.0001	0.0000007	6.9921	0.0335	0.0003	0.0000012	0.0002	0.000001
	ВСЕГО от источника				**0.00004**	**0.0000002**	**0.0001**	**0.0000007**	**6.9921**	**0.0335**	**0.0003**	**0.0000012**	**0.0002**	**0.000001**

1.8.2. Скважины, подключенные к ЗУ, неплотности оборудования

ИЗА	6825	Скважины подключенные ЗУ-52								
ИВ										
Расчет выполнен по методике [12].										
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу		
			n, шт.		ч/год		кг/ч	г/с	т/год	
001	*Скважины подключенные ЗУ-52*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	99	270		8760		0,0025	0,1875	5,913	
	Фланцевые соединения	99	140		8760		0,00011	0,0043	0,134904	
	Штуцеры	99	10		8760		0,00021	0,0006	0,018396	
002	*Эксплуатационный и испытательный вспомог.коллектор*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	99	90		8760		0,0025	0,0625	1,971	
	Фланцевые соединения	99	60		8760		0,00011	0,0018	0,057816	
003	*Подколлектор -продукт испытания*									
	Запорно-регулирующая арматура	99	70		8760		0,0025	0,0486	1,533	
	Фланцевые соединения	99	80		8760		0,00011	0,0024	0,077088	
004	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505	
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775	
005	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505	
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775	
006	*Система топливного газа*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	12	94		8760		0,0045	0,1175	3,70548	
	Фланцевые соединения	12	54		8760		0,00039	0,0059	0,1844856	
007	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505	
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775	
008	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505	
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775	
009	*Блочная установка ингибитора коррозии на площадке скважины*		10							
	Емкость ингибитора коррозии	9	10		8760		0,0075	0,0208	0,657	
	Предохранительные клапана	9	20		8760		0,0075	0,0417	1,314	
	Насосы	9	20		8760		0,013	0,0722	2,2776	
	Запорно-регулирующая арматура	9	270		8760		0,0025	0,1875	5,913	
	Фланцевые соединения	9	390		8760		0,00011	0,0119	0,375804	
ИТОГО:										
	Флюид ПБР	99						0,3078	9,7052	
	сырой газ	105						0,5792	0,1877	
	топливный газ	12						0,1813	3,9087	
	ингибитор коррозии	9						0,3341	10,5374	

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
333	Сероводород	7,9526	0,02447	0,7718		
370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00004	0,0012		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,09486	2,9915		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,05398	1,7024		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00002	0,0006		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00006	0,0018		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00002	0,0008		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00003	0,001		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,12051	3,8005		
ИТОГО:			**0,29399**	**9,2716**		
	сырой газ					
333	Сероводород	20,083	0,11631	0,0377		
370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00016	0,0000507		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,40286	0,1305		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01409	0,0046		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000006	0,0000019		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000174	0,0000563		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000023	0,0000075		
1728	Этантиолы	0,011	0,000064	0,0000206		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000446	0,0001445		
ИТОГО:			**0.534133**	**0.1730815**		
	топливный газ					
333	Сероводород	0,001	0,000002	0,0000391		
370	Углерод оксид сульфид	0,0033	0,000006	0,000129		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,177451	3,826452		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	0,0000053	0,000113		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	0,0000003	0,000007		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,1774646**	**3,8267401**		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего			
		г/с	т/год		
333	Сероводород	0,140782	0,8095391		
370	Углерод оксид сульфид	0,000206	0,0013797		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,675171	6,948452		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,06807	1,707		
1702	1-Бутантиолы	0,000026	0,0006019		
1715	Метилмеркаптаны	0,0002393	0,0019693		
1720	Пропан-1-тиолы	0,000043	0,0008075		
1728	Этантиолы	0,0000943	0,0010276		
2754	Углеводороды С12-С19	0,120956	3,8006445		
2790	Ингибитор коррозии	0,33414	10,5374		
ИТОГО:		**1,3397276**	**23,8088256**		

ИЗА	6826	ЗУ 52. Неплотности обрудования									
ИВ											
Расчет выполнен по методике [12].											
Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Эсплуатационные коллекторы*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	21		8760		0,0025	0,0146	0,4599		
	Фланцевые соединения	99	16		8760		0,00011	0,0005	0,0154176		
002	*Манифольд ПЗУ*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	25		8760		0,0025	0,0174	0,5475		
	Фланцевые соединения	99	34		8760		0,00011	0,0010	0,0327624		
003	*Подколлектор -продукт испытания*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	18		8760		0,0025	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	99	10		8760		0,00011	0,0003	0,009636		
004	*Многофазный расходомер*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	22		8760		0,0025	0,0153	0,4818		
	Фланцевые соединения	99	24		8760		0,00011	0,0007	0,0231264		
005	*Камеры приема скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
006	*Камеры запуска скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
007	*Факельная система*		1								
	Насосы	99	2		368		0,013	0,0072	0,009568		
	Запорно-регулирующая арматура	99	30		8760		0,0025	0,0208	0,657		
	Фланцевые соединения	99	22		8760		0,00011	0,0007	0,0211992		
008	*Факельный сепаратор (каплеотбойник факела)*	105	1								
	Запорно-регулирующая арматура	105	10		8760		0,0045	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	105	19		8760		0,00039	0,0021	0,0649116		
009	*Система распределения топливного газа*	12	1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	101		8760		0,0045	0,1263	3,98142		
	Фланцевые соединения	12	57		8760		0,00039	0,0062	0,1947348		
010	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
011	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру приема скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
ИТОГО:											
	Флюид ПБР	99						0,0910	2,6521		
	сырой газ	105						0,4379	0,5963		
	топливный газ	12						0,2383	4,2104		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
	Флюид ПБР			
0333	Сероводород	7,9526	0,00724	0,2109
0370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00001	0,0003
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,02805	0,8175
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,01597	0,4652
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00001	0,0002
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00002	0,0005
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00001	0,0002
1728	Этантиолы	0,0108	0,00001	0,0003
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,03564	1,0386
ИТОГО:			**0,08696**	**2,5337**
	сырой газ			
0333	Сероводород	20,083	0,08794	0,1197
0370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00012	0,000161
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,30459	0,4148
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01065	0,0145
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000004	0,000006
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000131	0,000179
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000018	2,39E-05
1728	Этантиолы	0,011	0,000048	6,56E-05
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000337	0,000459
ИТОГО:			**0.403838**	**0.549895**
	топливный газ			
0333	Сероводород	0,001	0,000002	4,21E-05
0370	Углерод оксид сульфид	0,0033	7,9E-06	0,000139
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,233243	4,121815
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0
1702	1-Бутантиолы	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	6,9E-06	0,000122
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0
1728	Этантиолы	0,00019	5E-07	0,000008
2754	Углеводороды С12-С19	0		
ИТОГО:			**0,23326**	**4,122126**
Итого по ИЗА				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0,095182	0,330642
0370	Углерод оксид сульфид	0,000138	0,0006
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,565883	5,354115
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,02662	0,4797
1702	1-Бутантиолы	0,000014	0,000206
1715	Метилмеркаптаны	0,000158	0,000801
1720	Пропан-1-тиолы	0,000028	0,000224
1728	Этантиолы	5,85E-05	0,000374
2754	Углеводороды С12-С19	0,035977	1,039059
ИТОГО:		**0,724058**	**7,205721**

ИЗА	6827	Скважины подключенные ЗУ-53								
ИВ										
Расчет выполнен по методике [12].										
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу		
			n, шт.		ч/год		кг/ч	г/с	т/год	
001	*Скважины подключенные ЗУ-53*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	99	270		8760		0,0025	0,1875	5,913	
	Фланцевые соединения	99	140		8760		0,00011	0,0043	0,134904	
	Штуцеры	99	10		8760		0,00021	0,0006	0,018396	
002	*Эксплуатационный и испытательный вспомог.коллектор*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	99	90		8760		0,0025	0,0625	1,971	
	Фланцевые соединения	99	60		8760		0,00011	0,0018	0,057816	
003	*Подколлектор -продукт испытания*									
	Запорно-регулирующая арматура	99	70		8760		0,0025	0,0486	1,533	
	Фланцевые соединения	99	80		8760		0,00011	0,0024	0,077088	
004	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505	
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775	
005	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10							
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505	
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775	
006	*Система топливного газа*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	12	94		8760		0,0045	0,1175	3,70548	
	Фланцевые соединения	12	54		8760		0,00039	0,0059	0,1844856	
007	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505	
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775	
008	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1							
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505	
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775	
009	*Блочная установка ингибитора коррозии на площадке скважины*		10							
	Емкость ингибитора коррозии	9	10		8760		0,0075	0,0208	0,657	
	Предохранительные клапана	9	20		8760		0,0075	0,0417	1,314	
	Насосы	9	20		8760		0,013	0,0722	2,2776	
	Запорно-регулирующая арматура	9	270		8760		0,0025	0,1875	5,913	
	Фланцевые соединения	9	390		8760		0,00011	0,0119	0,375804	
ИТОГО:										
	Флюид ПБР	99						0,3078	9,7052	
	сырой газ	105						0,5792	0,1877	
	топливный газ	12						0,1813	3,9087	
	ингибитор коррозии	9						0,3341	10,5374	

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
0333	Сероводород	7,9526	0,02447	0,7718		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00004	0,0012		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,09486	2,9915		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,05398	1,7024		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00002	0,0006		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00006	0,0018		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00002	0,0008		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00003	0,001		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,12051	3,8005		
ИТОГО:			**0,29399**	**9,2716**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	20,083	0,11631	0,0377		
0370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00016	5,07E-05		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,40286	0,1305		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01409	0,0046		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000006	1,9E-06		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000174	5,63E-05		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000023	7,5E-06		
1728	Этантиолы	0,011	0,000064	2,06E-05		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000446	0,000145		
ИТОГО:			**0.534133**	**0.173082**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,001	0,000002	3,91E-05		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0033	0,000006	0,000129		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,177451	3,826452		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	5,3E-06	0,000113		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	3E-07	0,000007		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,177465**	**3,82674**		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,140782	0,809539		
0370	Углерод оксид сульфид	0,000206	0,00138		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,675171	6,948452		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,06807	1,707		
1702	1-Бутантиолы	0,000026	0,000602		
1715	Метилмеркаптаны	0,000239	0,001969		
1720	Пропан-1-тиолы	0,000043	0,000808		

1728	Этантиолы	9,43E-05	0,001028		
2754	Углеводороды С12-С19	0,120956	3,800645		
2790	Ингибитор коррозии	0,33414	10,5374		
ИТОГО:		**1,339728**	**23,80883**		

ИЗА	**6828**	**ЗУ 53. Неплотности обрудования**										
ИВ												
Расчет выполнен по методике [12].												
Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ n, шт.**		**Время работы ч/год**		**Уд. выброс кг/ч**	**Выбросы в атмосферу г/с**	**т/год**		
001	*Эсплуатационные коллекторы*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	21		8760		0,0025	0,0146	0,4599		
	Фланцевые соединения	99	16		8760		0,00011	0,0005	0,0154176		
002	*Манифольд ПЗУ*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	25		8760		0,0025	0,0174	0,5475		
	Фланцевые соединения	99	34		8760		0,00011	0,0010	0,0327624		
003	*Подколлектор -продукт испытания*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	18		8760		0,0025	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	99	10		8760		0,00011	0,0003	0,009636		
004	*Многофазный расходомер*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	22		8760		0,0025	0,0153	0,4818		
	Фланцевые соединения	99	24		8760		0,00011	0,0007	0,0231264		
005	*Камеры приема скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
006	*Камеры запуска скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
007	*Факельная система*		1								
	Насосы	99	2		368		0,013	0,0072	0,009568		
	Запорно-регулирующая арматура	99	30		8760		0,0025	0,0208	0,657		
	Фланцевые соединения	99	22		8760		0,00011	0,0007	0,0211992		
008	*Факельный сепаратор (каплеотбойник факела)*	105	1								
	Запорно-регулирующая арматура	105	10		8760		0,0045	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	105	19		8760		0,00039	0,0021	0,0649116		
009	*Система распределения топливного газа*	12	1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	101		8760		0,0045	0,1263	3,98142		
	Фланцевые соединения	12	57		8760		0,00039	0,0062	0,1947348		
010	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
011	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру приема скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
ИТОГО:											
	Флюид ПБР	99						0,0910	2,6521		
	сырой газ	105						0,4379	0,5963		

топливный газ	12						0,2383	4,2104		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
333	Сероводород	7,9526	0,00724	0,2109		
370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00001	0,0003		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,02805	0,8175		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,01597	0,4652		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00001	0,0002		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00002	0,0005		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00001	0,0002		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00001	0,0003		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,03564	1,0386		
ИТОГО:			**0,08696**	**2,5337**		
	сырой газ					
333	Сероводород	20,083	0,08794	0,1197		
370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00012	0,000161		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,30459	0,4148		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01065	0,0145		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000004	0,000006		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000131	0,000179		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000018	2,39E-05		
1728	Этантиолы	0,011	0,000048	6,56E-05		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000337	0,000459		
ИТОГО:			**0.403838**	**0.549895**		
	топливный газ					
333	Сероводород	0,001	0,000002	4,21E-05		
370	Углерод оксид сульфид	0,0033	7,9E-06	0,000139		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,233243	4,121815		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	6,9E-06	0,000122		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	5E-07	0,000008		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,23326**	**4,122126**		
Итого по ИЗА						

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы			
		г/с	т/год		
333	Сероводород	0,095182	0,330642		
370	Углерод оксид сульфид	0,000138	0,0006		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,565883	5,354115		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,02662	0,4797		
1702	1-Бутантиолы	0,000014	0,000206		
1715	Метилмеркаптаны	0,000158	0,000801		
1720	Пропан-1-тиолы	0,000028	0,000224		

1728	Этантиолы	5,85E-05	0,000374		
2754	Углеводороды С12-С19	0,035977	1,039059		
ИТОГО:		**0,724058**	**7,205721**		

ИЗА	**6898**	**Скважины подключенные ЗУ-54**									
Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Скважины подключенные ЗУ-54*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	99	270		8760		0,0025	0,1875	5,913		
	Фланцевые соединения	99	140		8760		0,00011	0,0043	0,134904		
	Штуцеры	99	10		8760		0,00021	0,0006	0,018396		
002	*Эксплуатационный и испытательный вспомог.коллектор*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	99	90		8760		0,0025	0,0625	1,971		
	Фланцевые соединения	99	60		8760		0,00011	0,0018	0,057816		
003	*Подколлектор -продукт испытания*										
	Запорно-регулирующая арматура	99	70		8760		0,0025	0,0486	1,533		
	Фланцевые соединения	99	80		8760		0,00011	0,0024	0,077088		
004	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505		
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775		
005	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505		
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775		
006	*Система топливного газа*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	94		8760		0,0045	0,1175	3,70548		
	Фланцевые соединения	12	54		8760		0,00039	0,0059	0,1844856		
007	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505		
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775		
008	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505		
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775		
009	*Блочная установка ингибитора коррозии на площадке скважины*		10								
	Емкость ингибитора коррозии	9	10		8760		0,0075	0,0208	0,657		
	Предохранительные клапана	9	20		8760		0,0075	0,0417	1,314		
	Насосы	9	20		8760		0,013	0,0722	2,2776		
	Запорно-регулирующая арматура	9	270		8760		0,0025	0,1875	5,913		
	Фланцевые соединения	9	390		8760		0,00011	0,0119	0,375804		
	ИТОГО: Флюид ПБР	99						0,3078	9,7052	0,3078	9,7318
	сырой газ	105						0,5792	0,1877	0,5792	0,1877
	топливный газ	12						0,1813	3,9087	0,1813	3,9194
	ингибитор коррозии	9						0,3341	10,5374	0,3341	10,5663

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
0333	Сероводород	7,9526	0,02447	0,7718		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00004	0,0012		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,09486	2,9915		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,05398	1,7024		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00002	0,0006		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00006	0,0018		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00002	0,0008		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00003	0,001		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,12051	3,8005		
ИТОГО:			**0,29399**	**9,2716**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	20,083	0,11631	0,0377		
0370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00016	5,07E-05		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,40286	0,1305		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01409	0,0046		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000006	1,9E-06		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000174	5,63E-05		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000023	7,5E-06		
1728	Этантиолы	0,011	0,000064	2,06E-05		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000446	0,000145		
ИТОГО:			**0.534133**	**0.173082**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,001	0,000002	3,91E-05		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0033	0,000006	0,000129		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,177451	3,826452		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	5,3E-06	0,000113		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	3E-07	0,000007		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,177465**	**3,82674**		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,140782	0,809539		
0370	Углерод оксид сульфид	0,000206	0,00138		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,675171	6,948452		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,06807	1,707		
1702	1-Бутантиолы	0,000026	0,000602		
1715	Метилмеркаптаны	0,000239	0,001969		
1720	Пропан-1-тиолы	0,000043	0,000808		
1728	Этантиолы	9,43E-05	0,001028		

2754	Углеводороды С12-С19	0,120956	3,800645		
2790	Ингибитор коррозии	0,33414	10,5374		
ИТОГО:		**1,339728**	**23,80883**		

ИЗА	**6899**	**ЗУ 54. Неплотности обрудования**									
ИВ											
Расчет выполнен по методике [12											
Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**		**Время работы**		**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**			
			n, шт.		**ч/год**		**кг/ч**	**г/с**	**т/год**		
001	*Эсплуатационные коллекторы*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	21		8760		0,0025	0,0146	0,4599		
	Фланцевые соединения	99	16		8760		0,00011	0,0005	0,0154176		
002	*Манифольд ПЗУ*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	25		8760		0,0025	0,0174	0,5475		
	Фланцевые соединения	99	34		8760		0,00011	0,0010	0,0327624		
003	*Подколлектор -продукт испытания*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	18		8760		0,0025	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	99	10		8760		0,00011	0,0003	0,009636		
004	*Многофазный расходомер*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	22		8760		0,0025	0,0153	0,4818		
	Фланцевые соединения	99	24		8760		0,00011	0,0007	0,0231264		
005	*Камеры приема скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
006	*Камеры запуска скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
007	*Факельная система*		1								
	Насосы	99	2		368		0,013	0,0072	0,009568		
	Запорно-регулирующая арматура	99	30		8760		0,0025	0,0208	0,657		
	Фланцевые соединения	99	22		8760		0,00011	0,0007	0,0211992		
008	*Факельный сепаратор (каплеотбойник факела)*	105	1								
	Запорно-регулирующая арматура	105	10		8760		0,0045	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	105	19		8760		0,00039	0,0021	0,0649116		
009	*Система распределения топливного газа*	12	1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	101		8760		0,0045	0,1263	3,98142		
	Фланцевые соединения	12	57		8760		0,00039	0,0062	0,1947348		
010	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
011	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру приема скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
ИТОГО:											
	Флюид ПБР	99						0,0910	2,6521		
	сырой газ	105						0,4379	0,5963		
	топливный газ	12						0,2383	4,2104		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
0333	Сероводород	7,9526	0,00724	0,2109		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00001	0,0003		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,02805	0,8175		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,01597	0,4652		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00001	0,0002		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00002	0,0005		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00001	0,0002		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00001	0,0003		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,03564	1,0386		
ИТОГО:			**0,08696**	**2,5337**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	20,083	0,08794	0,1197		
0370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00012	0,000161		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,30459	0,4148		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01065	0,0145		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000004	0,000006		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000131	0,000179		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000018	2,39E-05		
1728	Этантиолы	0,011	0,000048	6,56E-05		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000337	0,000459		
ИТОГО:			**0.403838**	**0.549895**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,001	0,000002	4,21E-05		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0033	7,9E-06	0,000139		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,233243	4,121815		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	6,9E-06	0,000122		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	5E-07	0,000008		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,23326**	**4,122126**		

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего			
		г/с	т/год		
0333	Сероводород	0,095182	0,330642		
0370	Углерод оксид сульфид	0,000138	0,0006		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,565883	5,354115		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,02662	0,4797		
1702	1-Бутантиолы	0,000014	0,000206		
1715	Метилмеркаптаны	0,000158	0,000801		
1720	Пропан-1-тиолы	0,000028	0,000224		
1728	Этантиолы	5,85E-05	0,000374		
2754	Углеводороды С12-С19	0,035977	1,039059		
ИТОГО:		**0,724058**	**7,205721**		

ИЗА	6900	Скважины подключенные ЗУ-55									
ИВ											
Расчет выполнен по методике [12].											
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Скважины подключенные ЗУ-55*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	99	270		8760		0,0025	0,1875	5,913		
	Фланцевые соединения	99	140		8760		0,00011	0,0043	0,134904		
	Штуцеры	99	10		8760		0,00021	0,0006	0,018396		
002	*Эксплуатационный и испытательный вспомог.коллектор*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	99	90		8760		0,0025	0,0625	1,971		
	Фланцевые соединения	99	60		8760		0,00011	0,0018	0,057816		
003	*Подколлектор -продукт испытания*										
	Запорно-регулирующая арматура	99	70		8760		0,0025	0,0486	1,533		
	Фланцевые соединения	99	80		8760		0,00011	0,0024	0,077088		
004	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505		
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775		
005	*Камера запуска скребка на выкидной линии (вспомогательный коллектор ПКС)*		10								
	Запорно-регулирующая арматура	105	210		90		0,0045	0,2625	0,08505		
	Фланцевые соединения	105	250		90		0,00039	0,0271	0,008775		
006	*Система топливного газа*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	94		8760		0,0045	0,1175	3,70548		
	Фланцевые соединения	12	54		8760		0,00039	0,0059	0,1844856		
007	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505		
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775		
008	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	21		90		0,0045	0,0263	0,008505		
	Фланцевые соединения	12	25		90		0,00039	0,0027	0,0008775		
009	*Блочная установка ингибитора коррозии на площадке скважины*		10								
	Емкость ингибитора коррозии	9	10		8760		0,0075	0,0208	0,657		
	Предохранительные клапана	9	20		8760		0,0075	0,0417	1,314		
	Насосы	9	20		8760		0,013	0,0722	2,2776		
	Запорно-регулирующая арматура	9	270		8760		0,0025	0,1875	5,913		
	Фланцевые соединения	9	390		8760		0,00011	0,0119	0,375804		
ИТОГО:											
	Флюид ПБР	99						0,3078	9,7052		
	сырой газ	105						0,5792	0,1877		
	топливный газ	12						0,1813	3,9087		
	ингибитор коррозии	9						0,3341	10,5374		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
0333	Сероводород	7,9526	0,02447	0,7718		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00004	0,0012		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,09486	2,9915		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,05398	1,7024		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00002	0,0006		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00006	0,0018		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00002	0,0008		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00003	0,001		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,12051	3,8005		
ИТОГО:			**0,29399**	**9,2716**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	20,083	0,11631	0,0377		
0370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00016	0,0000507		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,40286	0,1305		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01409	0,0046		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000006	0,0000019		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000174	0,0000563		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000023	0,0000075		
1728	Этантиолы	0,011	0,000064	0,0000206		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000446	0,0001445		
ИТОГО:			**0.534133**	**0.1730815**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,001	0,000002	0,0000391		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0033	0,000006	0,000129		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,177451	3,826452		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	0,0000053	0,000113		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	0,0000003	0,000007		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,1774646**	**3,8267401**		

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы	Неплотности скв Т-6749, Т-6745, Т-6747			
					ист	6900	
				Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	час			г/с	т/год
	Расчет выполнен по данным РООС "Обустройство скважин Т-0318R, Т-0014R, Т-0072R, ПКС100 (К-3784, К-3580, К-3283), ПКС14-1 (Т-6749, Т-6745, Т-6747), Т-4150, Т-6839, Т-5440. 2 очередь. Подготовка площадки и завершение" по методике [12,18]						
	Газ топливный						
1	Соединительные линии	2.00E-04	8760	37	0.03	0.00006	0.00194

2	Фланцы	3.90E-04	8760	96	0.03	0.00031	0.00984
3	Открытые линии	2.00E-03				0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	45	0.293	0.01648	0.51975
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03				0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	2.40E-03				0.00000	0.00000
	ИТОГО			178		**0.01685**	**0.53154**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			0.001		0.00000000	0.000005
0370	Углерода сероокись			0.003		0.000001	0.000016
0415	Углеводороды С1-С5			97.8395		0.016491	0.5201
0416	Углеводороды С6-С10			0.00069		0.000000	0.000004
1702	Бутилмеркаптаны			0		0.0	0.0
1715	Метилмеркаптаны			0.0041		0.0000007	0.0000218
1720	Пропилмеркаптаны			0.0000017		0.000000000	0.000000010
1728	Этилмеркаптаны			0.00033		0.0000001	0.0000018
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	2.10E-03	8760	37	0.05	0.00108	0.03403
2	Фланцы	1.10E-04	8760	96	0.05	0.00015	0.00463
3	Открытые линии	1.40E-03				0.00000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760	45	0.365	0.01141	0.35971
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03				0.00000	0.00000
6	Уплотнение насосов	1.30E-02				0.00000	0.00000
	ИТОГО			178		**0.01263**	**0.39837**
Код	**Вещество**			**%масс**			
0333	Сероводород			8.003		0.0010109	0.0318812
0370	Углерода сероокись			0.0123		0.0000016	0.0000490
0415	Углеводороды С1-С5			29.5771		0.0037362	0.1178249
0416	Углеводороды С6-С10			17.134		0.0021644	0.0682559
1702	Бутилмеркаптаны			0.0066		0.0000008	0.0000263
1715	Метилмеркаптаны			0.0192		0.0000024	0.0000765
1720	Пропилмеркаптаны			0.0081		0.0000010	0.0000323
1728	Этилмеркаптаны			0.0108		0.0000014	0.0000430
2754	Углеводороды предельные С12-С19			42.1869		0.0053291	0.1680580
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**	
	Газ резервуарный	**кг/час**	**час**			**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	1.00E-05	8760	37	0.03	0.0000031	0.00010
2	Фланцы	5.70E-06	8760	96	0.03	0.0000046	0.00014
3	Открытые линии	1.50E-05				0.0000000	0.00000
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-05	8760	45	0.293	0.0000916	0.00289
5	Предохранительные клапаны	1.20E-04				0.0000000	0.00000

6	Уплотнение насосов	3.50E-04				0.0000000	0.00000
	ИТОГО			178		**0.00010**	**0.00313**
Код	**Вещество**			**%масс**			
333	Сероводород			14.0511		0.00001390	0.0004396
0370	Углерода сероокись			0.0215		0.00000002	0.0000007
415	Углеводороды С1-С5			51.8104		0.00005140	0.0016209
416	Углеводороды С6-С10			29.6279		0.00002940	0.0009269
1702	Бутилмеркаптаны			0.0036		0.000000004	0.0000001
1715	Метилмеркаптаны			0.0532		0.00000010	0.0000017
1720	Пропилмеркаптаны			0.01		0.00000001	0.0000003
1728	Этилмеркаптаны			0.0182		0.00000002	0.0000006
ВСЕГО						**г/с**	**т/год**
ист	**6900**			**ист выд**		**10**	
0333	**Сероводород**		**3**	**скв**		**0.00307440**	**0.09697830**
0370	**Углерода сероокись**		**3**	**скв**		**0.00000786**	**0.00019680**
0415	**Углеводороды С1-С5**		**3**	**скв**		**0.06083520**	**1.91849580**
0416	**Углеводороды С6-С10**		**3**	**скв**		**0.00658170**	**0.20755950**
1702	**Бутилмеркаптаны**		**3**	**скв**		**0.00000250**	**0.00007920**
1715	**Метилмеркаптаны**		**3**	**скв**		**0.00000960**	**0.00030000**
1720	**Пропилмеркаптаны**		**3**	**скв**		**0.00000309**	**0.00009783**
1728	**Этилмеркаптаны**		**3**	**скв**		**0.00000430**	**0.00013620**
2754	**Углеводороды С12-С19**		**3**	**скв**		**0.01598730**	**0.50417400**

Результаты расчетов выбросов									
Итого по ИЗА		**6900**				**ист выд 1-10**			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**					**Выбросы**			
						г/с	**т/год**		
333	Сероводород					0.14386	0.90652		
370	Углерод оксид сульфид					0.00021	0.00158		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5					0.73601	8.86695		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10					0.07465	1.91456		
1702	1-Бутантиолы					0.00003	0.00068		
1715	Метилмеркаптаны					0.00025	0.00227		
1720	Пропан-1-тиолы					0.00005	0.00091		
1728	Этантиолы					0.00010	0.00116		
2754	Углеводороды С12-С19					0.13694	4.30482		
2790	Ингибитор коррозии					0.33414	10.53740		
						1.42623245	**26.5368432**		

ИЗА	6901	ЗУ 55. Неплотности обрудования									
ИВ											
Расчет выполнен по методике [12].											
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	Количество ИВ		Время работы		Уд. выброс	Выбросы в атмосферу			
			n, шт.		ч/год		кг/ч	г/с	т/год		
001	*Эсплуатационные коллекторы*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	21		8760		0,0025	0,0146	0,4599		
	Фланцевые соединения	99	16		8760		0,00011	0,0005	0,0154176		
002	*Манифольд ПЗУ*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	25		8760		0,0025	0,0174	0,5475		
	Фланцевые соединения	99	34		8760		0,00011	0,0010	0,0327624		
003	*Подколлектор -продукт испытания*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	18		8760		0,0025	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	99	10		8760		0,00011	0,0003	0,009636		
004	*Многофазный расходомер*		1								
	Запорно-регулирующая арматура	99	22		8760		0,0025	0,0153	0,4818		
	Фланцевые соединения	99	24		8760		0,00011	0,0007	0,0231264		
005	*Камеры приема скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
006	*Камеры запуска скребка*		8								
	Запорно-регулирующая арматура	105	152		90		0,0045	0,1900	0,06156		
	Фланцевые соединения	105	200		90		0,00039	0,0217	0,00702		
007	*Факельная система*		1								
	Насосы	99	2		368		0,013	0,0072	0,009568		
	Запорно-регулирующая арматура	99	30		8760		0,0025	0,0208	0,657		
	Фланцевые соединения	99	22		8760		0,00011	0,0007	0,0211992		
008	*Факельный сепаратор (каплеотбойник факела)*	105	1								
	Запорно-регулирующая арматура	105	10		8760		0,0045	0,0125	0,3942		
	Фланцевые соединения	105	19		8760		0,00039	0,0021	0,0649116		
009	*Система распределения топливного газа*	12	1								
	Запорно-регулирующая арматура	12	101		8760		0,0045	0,1263	3,98142		
	Фланцевые соединения	12	57		8760		0,00039	0,0062	0,1947348		
010	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру запуска скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
011	*Линии топливного газа сверхвысокого давления на Камеру приема скребка*	12	2								
	Запорно-регулирующая арматура	12	38		90		0,0045	0,0475	0,01539		
	Фланцевые соединения	12	50		90		0,00039	0,0054	0,001755		
ИТОГО:											
	Флюид ПБР	99						0,0910	2,6521		
	сырой газ	105						0,4379	0,5963		
	топливный газ	12						0,2383	4,2104		

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего			
		мас. %	г/с	т/год		
	Флюид ПБР					
0333	Сероводород	7,9526	0,00724	0,2109		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0122	0,00001	0,0003		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	30,8235	0,02805	0,8175		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	17,5416	0,01597	0,4652		
1702	1-Бутантиолы	0,0066	0,00001	0,0002		
1715	Метилмеркаптаны	0,019	0,00002	0,0005		
1720	Пропан-1-тиолы	0,008	0,00001	0,0002		
1728	Этантиолы	0,0108	0,00001	0,0003		
2754	Углеводороды С12-С19	39,1598	0,03564	1,0386		
ИТОГО:			**0,08696**	**2,5337**		
	сырой газ					
0333	Сероводород	20,083	0,08794	0,1197		
0370	Углерод оксид сульфид	0,027	0,00012	0,000161		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	69,558	0,30459	0,4148		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	2,433	0,01065	0,0145		
1702	1-Бутантиолы	0,001	0,000004	0,000006		
1715	Метилмеркаптаны	0,03	0,000131	0,000179		
1720	Пропан-1-тиолы	0,004	0,000018	2,39E-05		
1728	Этантиолы	0,011	0,000048	6,56E-05		
2754	Углеводороды С12-С19	0,077	0,000337	0,000459		
ИТОГО:			**0.403838**	**0.5498945**		
	топливный газ					
0333	Сероводород	0,001	0,000002	4,21E-05		
0370	Углерод оксид сульфид	0,0033	7,9E-06	0,000139		
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97,895	0,233243	4,121815		
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0		
1702	1-Бутантиолы	0	0	0		
1715	Метилмеркаптаны	0,0029	6,9E-06	0,000122		
1720	Пропан-1-тиолы	0	0	0		
1728	Этантиолы	0,00019	5E-07	0,000008		
2754	Углеводороды С12-С19	0				
ИТОГО:			**0,23326**	**4,122126**		

№	Наименование	Удельное выделение	Время работы, час		Неплотности коллекторов при расширении манифольда				
					Кол-во	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	ист	6901	
							Выбросы в атмосферу		
		кг/час					г/с	т/год	
	Расчет выполнен по данным РООС "Расширение манифольда ГЗУ-55" по методике [12,18]								
	Газ топливный								
1	Соединительные линии	2.00E-04					0.00000	0.00000	
2	Фланцы	3.90E-04	8760	8784	33	0.03	0.00011	0.00338	

3	Открытые линии	2.00E-03					0.00000	0.00000	
4	Запорно-регулирующая арматура	4.50E-03	8760	8784	76	0.293	0.02784	0.87780	
5	Предохранительные клапаны	8.80E-03					0.00000	0.00000	
6	Уплотнение насосов	2.40E-03					0.00000	0.00000	
	ИТОГО				109		**0.02794**	**0.88119**	
Код	**Вещество**				**%масс**				
0333	Сероводород				0.0006		0.000000	0.000005	
0370	Углерода сероокись				0.002		0.000001	0.000018	
0415	Углеводороды С1-С5				97.7915		0.027325	0.8617	
0416	Углеводороды С6-С10						0.000000	0.000000	
1702	Бутилмеркаптаны				0		0.0	0.0	
1715	Метилмеркаптаны				0.0035		0.0000010	0.0000308	
1728	Этилмеркаптаны				0.0003		0.0000001	0.0000026	

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы, час**		**Кол-во**	Расчетная доля уплотнений,потерявших герметичность, доли единицы	**Выбросы в атмосферу**		
		кг/час					**г/с**	**т/год**	
	Флюид								
1	Соединительные линии	2.10E-03					0.00000	0.00000	
2	Фланцы	1.10E-04	8760		33	0.05	0.00005	0.00159	
3	Открытые линии	1.40E-03					0.00000	0.00000	
4	Запорно-регулирующая арматура	2.50E-03	8760		76	0.365	0.01926	0.60751	
5	Предохранительные клапаны	7.50E-03					0.00000	0.00000	
6	Уплотнение насосов	1.30E-02					0.00000	0.00000	
	ИТОГО				109		**0.01931**	**0.60910**	
Код	**Вещество**				**%масс**				
0333	Сероводород				13.06		0.002522	0.079548	
0370	Углерода сероокись				0.01		0.000002	0.000061	
0415	Углеводороды С1-С5				66.9		0.012921	0.4075	
0416	Углеводороды С6-С10				16.27		0.003142	0.099100	
0602	Бензол				0.06		0.000012	0.000366	
0621	Метилбензол				0.19		0.0000367	0.0011573	
1715	Метилмеркаптаны				0.02		0.000003863	0.000121820	
1728	Этилмеркаптаны				0.01		0.0000019	0.0000609	
ист	**6901**			**ист выд**	**12**				
0333	**Сероводород**						0.00252200	0.07955320	
0370	**Углерода сероокись**						0.00000300	0.00007850	
0415	**Углеводороды С1-С5**						0.04024640	1.26921100	
0416	**Углеводороды С6-С10**						0.00314240	0.09909990	
0602	**Бензол**						0.00001160	0.00036550	
0621	**Метилбензол**						0.00003670	0.00115730	
1715	**Метилмеркаптаны**						0.00000486	0.00015262	
1728	**Этилмеркаптаны**						0.00000202	0.00006350	

ист выд 1-12		Итого по ИЗА	6901
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.09770400	0.41019530
370	Углерода сероокись	0.00014090	0.00067850
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.60612940	6.62332600
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.02976240	0.57879990
0602	Бензол	0.00001160	0.00036550
0621	Метилбензол	0.00003670	0.00115730
1702	1-Бутантиолы	0.000014	0.000206
1715	Метилмеркаптаны	0.00016276	0.00095352
1720	Пропан-1-тиолы	0.000028	0.0002239
1728	Этантиолы	0.00006052	0.00043710
2754	Углеводороды С12-С19	0.035977	1.0390591
	ВСЕГО	**0.77002728**	**8.6554021**

Замерные площадки кустов скважин (ЗПКС)

1.8.3. Свечи продувки ЗПКС

ИЗА	**1182**	Продувочная свеча ЗПКС-42-1
	1184	Продувочная свеча ЗПКС-51-2
	1186	Продувочная свеча ЗПКС-45-1

Расчет выполнен по методике [28].

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
Высота свечи h=	м	3
Диаметр свечи d	м	0,05
Т - Время 1 стравливания газа	сек	1200
V -расход газа	нм3/год	43,7
р - плотность газа	кг/нм3	0,858

Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы, т/год
Топливный газ	31,2455	0,0375

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока, мас. %	Выбросы, всего, г/с	Выбросы, всего, т/год
0370	Сероокись углерода	0,0010	0,0003	0,0000004
0415	Углеводороды С1-С5	98,5170	30,7821	0,0369
1715	Метилмеркаптан	0,0010	0,0003	0,0000004

1.8.4. Неплотности оборудования ЗПКС

№	Наименование	Удельное выделение, кг/час	Время работы, час	Неплотности ЗПКС 42-1: ист / Кол-во	6920 / Выбросы в атмосферу, г/с	т/год
	Расчет выполнен по методике [12]					
	Газ топливный					
1	Соединительные линии	2,00E-04	8760		0,00E+00	0,00E+00
2	Фланцы	3,90E-04	8760	386	4,18E-02	1,32E+00
3	Открытые линии	2,00E-03	8760		0,00E+00	0,00E+00
4	Запорно-регулирующая арматура	4,50E-03	8760	33	4,13E-02	1,30E+00
5	Предохранительные клапаны	8,80E-03	8760	107	2,62E-01	8,25E+00
6	Уплотнение насосов	2,40E-03	8760		0,00E+00	0,00E+00
	ИТОГО			526	**0,34462**	**10,86801**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0370	Сероокись углерода	0,001		0,001	0,000003	0,0001
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	98,5170		98,5170	0,339500	10,7068
1715	Метилмеркаптан	0,001		0,001	0,000003	0,0001
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	0,00210	8760		0	0
2	Фланцы	0,00011	8760	369	0,0113	0,3556
3	Открытые линии	0,00140	8760		0	0
4	Запорно-регулирующая арматура	0,00250	8760	169	0,1174	3,7011
5	Предохранительные клапаны	0,00750	8760	126	0,2625	8,2782
6	Уплотнение насосов	0,01300	8760		0	0
	ИТОГО			664	**0,39114**	**12,33487**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			12,520	0,0490	1,5443
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			64,510	0,2523	7,9572
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			10,640	0,0416	1,3124
0602	Бензол			0,070	0,0003	0,0086
0616	Ксилол			0,430	0,0017	0,0530
0621	Толуол			0,210	0,0008	0,0259
0626	1,2,4-Триметилбензол			0,180	0,0007	0,0222
0627	Этилбензол			0,170	0,0007	0,0210
2754	Углеводороды предельные С12-С19			7,360	0,0288	0,9078
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Ингибитор коррозии	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	0,00210	8760		0	0

2	Фланцы	0,00011	8760	36	0,0011	0,0347
3	Открытые линии	0,00140	8760		0	0
4	Запорно-регулирующая арматура	0,00250	8760	4	0,0028	0,0876
5	Предохранительные клапаны	0,00750	8760	4	0,0083	0,2628
6	Уплотнение насосов	0,01300	8760		0	0
	ИТОГО			44	**0,01221**	**0,38509**
Код	**Вещество**			**%масс**		
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"			100	0,0122	0,3851
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
				ист	**6920**	
0333	Сероводород				0,04900	1,54430
0370	Сероокись углерода				0,000003	0,000100
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				0,59180	18,66400
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10				0,04160	1,31240
0602	Бензол				0,00030	0,00860
0616	Ксилол				0,00170	0,05300
0621	Толуол				0,00080	0,02590
0626	1,2,4-Триметилбензол				0,00070	0,02220
0627	Этилбензол				0,00070	0,02100
1715	Метилмеркаптан				0,000003	0,00010
2754	Углеводороды предельные С12-С19				0,02880	0,90780
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"				0,01220	0,38510

№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Неплотности ЗПКС 51-2**		
				ист	**6921**	
				Кол-во	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**час**		**г/с**	**т/год**
	Расчет выполнен по методике [12]					
	Газ топливный					
1	Соединительные линии	0,00020	2190	0	0	0
2	Фланцы	0,00039	2190	386	0,0418	0,3297
3	Открытые линии	0,00200	2190	0	0	0
4	Запорно-регулирующая арматура	0,00450	2190	33	0,0413	0,3252
5	Предохранительные клапаны	0,00880	2190	107	0,2616	2,0621
6	Уплотнение насосов	0,00240	2190	0	0	0
	ИТОГО			526	**0,34462**	**2,71700**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0370	Сероокись углерода	0,001		0,001	0,000003	0,00003
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	98,5170		98,517	0,339511	2,6767
1715	Метилмеркаптан	0,001		0,001	0,000003	0,00003
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Флюид	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	0,00210	2190	0	0	0
2	Фланцы	0,00011	2190	369	0,0113	0,0889
3	Открытые линии	0,00140	2190	0	0	0
4	Запорно-регулирующая арматура	0,00250	2190	169	0,1174	0,9253
5	Предохранительные клапаны	0,00750	2190	126	0,2625	2,0696
6	Уплотнение насосов	0,01300	2190	0	0	0
	ИТОГО			664	**0,39114**	**3,08372**
Код	**Вещество**			**%масс**		
0333	Сероводород			12,520	0,0490	0,3861
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			64,510	0,2523	1,9893
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			10,640	0,0416	0,3281
0602	Бензол			0,070	0,0003	0,0022
0616	Ксилол			0,430	0,0017	0,0133
0621	Толуол			0,210	0,0008	0,0065
0626	1,2,4-Триметилбензол			0,180	0,0007	0,0056
0627	Этилбензол			0,170	0,0007	0,0052
2754	Углеводороды предельные С12-С19			7,360	0,0288	0,2270
№	**Наименование**	**Удельное выделение**	**Время работы**	**Кол-во**	**Выбросы в атмосферу**	
	Ингибитор коррозии	**кг/час**	**час**		**г/с**	**т/год**
1	Соединительные линии	0,00210	2190	0	0	0
2	Фланцы	0,00011	2190	36	0,0011	0,0087

3	Открытые линии	0,00140	2190	0	0	0
4	Запорно-регулирующая арматура	0,00250	2190	4	0,0028	0,0219
5	Предохранительные клапаны	0,00750	2190	4	0,0083	0,0657
6	Уплотнение насосов	0,01300	2190	0	0	0
	ИТОГО			44	**0,01221**	**0,09627**
Код	**Вещество**			**%масс**		
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"			100,0000	0,0122	0,0963
ВСЕГО					**г/с**	**т/год**
				ист	**6921**	
333	Сероводород				0,04900	0,38610
0370	Сероокись углерода				0,000003	0,000030
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5				0,59181	4,66600
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10				0,041600	0,328100
0602	Бензол				0,000300	0,002200
0616	Ксилол				0,001700	0,013300
0621	Толуол				0,000800	0,006500
0626	1,2,4-Триметилбензол				0,000700	0,005600
0627	Этилбензол				0,000700	0,005200
1715	Метилмеркаптан				0,000003	0,000030
2754	Углеводороды предельные С12-С19				0,028800	0,227000
2790	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"				0,012200	0,096300

2. ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД (КТЛ)

2.1. Источники КТЛ

2.1.1. КТЛ 2. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов

№ ИЗА	**0485**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**			***Обогреватель Tioga***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения			Дымовая труба			
Расчет выполнен согласно методике [2]								
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:								
Мощность котла:	700	кВт						
	650							
H =	3	м;	L =	0.4299818	$м^3/с$;			
D =	0.2	м;	T =	200	°C.			
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vг = 7.84 * α * B * Э					893.416765	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	17.8	л/с	=	63.95	м3/ч	
		B=	169.0	тыс.м3/год				
Топливо		Sr=	0.006467868	%				
		Qir =	47.469	МДж/кг				
Время работы:		t.=	24	ч/сут				
		T=	2640	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:								
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.0907	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62	.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании дизельного топлива

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.0765	0.7275
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.0612	0.582
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0099	0.0946
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.0023	0.022
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.2108	2.0051

№ ИЗА	**0486**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**			***Обогреватель Tioga***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения			Дымовая труба			
Расчет выполнен согласно методике [2]								
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:								
Мощность котла:	700	кВт						
	650							
H =	3	м;	L =	0.4299818	$м^3/с$;			
D =	0.2	м;	T =	200	°C.			
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vг = 7.84 * α * B * Э					893.4167647	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	17.8	л/с	=	63.95	м3/ч	
		B=	169.0	тыс.м3/год				
Топливо		Sr=	0.006467868	%				
		Qir =	47.469	МДж/кг				
Время работы:		t.=	24	ч/сут				
		T=	2640	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:								
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.0907	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62	.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании дизельного топлива

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год

Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.0765	0.7275
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.0612	0.582
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0099	0.0946
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.0023	0.022
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.2108	2.0051

№ ИЗА	**0492**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**			***Обогреватель Tioga***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения			Дымовая труба			
Расчет выполнен согласно методике [2]								
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:								
Мощность котла:	700	кВт						
	650							
H =	3	м;	L =	0.4299818	$м^3/с$;			
D =	0.2	м;	T =	200	°C.			
Объемный расход уходящих продуктов сгорания			Vг = 7.84 * α * B * Э				893.4167647	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	17.8	л/с	=	63.95	м3/ч	
		B=	169.0	тыс.м3/год				
Топливо		Sr=	0.006467868	%				
		Qir =	47.469	МДж/кг				
Время работы:		t.=	24	ч/сут				
		T=	2640	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:								
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.0907	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62	.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании дизельного топлива

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.0765	0.7275
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.0612	0.582
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0099	0.0946
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.0023	0.022
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.2108	2.0051

№ ИЗА	**0493**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**			***Обогреватель Tioga***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения			Дымовая труба			
Расчет выполнен согласно методике [2]								
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:								
Мощность котла:	700	кВт						
	650							
H =	3	м;	L =	0.4299818	$м^3/с$;			
D =	0.2	м;	T =	200	°C.			
Объемный расход уходящих продуктов сгорания			Vг = 7.84 * α * B * Э				893.4167647	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	17.8	л/с	=	63.95	м3/ч	
		B=	169.0	тыс.м3/год				
Топливо		Sr=	0.006467868	%				
		Qir =	47.469	МДж/кг				
Время работы:		t.=	24	ч/сут				
		T=	2640	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:								
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.0907	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62	.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании дизельного топлива

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год

Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.0765	0.7275
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.0612	0.582
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0099	0.0946
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.0023	0.022
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.2108	2.0051

№ ИЗА	**0496**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**			***Обогреватель Tioga***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения			Дымовая труба			
Расчет выполнен согласно методике [2]								
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:								
Мощность котла:	175	кВт						
	157.5							
H =	3	м;	L =	0.1069803	$м^3/с$;			
D =	0.2	м;	T =	200	°C.			
Объемный расход уходящих продуктов сгорания			Vг = 7.84 * α * B * Э				222.2838416	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	4.4	л/с	=	15.91	м3/ч	
		B=	42.2	тыс.м3/год				
Топливо		Sr=	0.00647	%				
		Qir =	47.469	МДж/кг				
Время работы:		t.=	24	ч/сут				
		T=	2640	ч/год				
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:								
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.0873	;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0	;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.1	;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62	.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании дизельного топлива

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.018315046	0.17504524
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.0147	0.14
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0024	0.0228
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - η')*(1 - η'')$	0.00057	0.006
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.0524	0.5013

ИЗА	**0762**	**Воздухонагреватель Tioga**			
	001-002	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
	Тепловая мощность, кВт	**Тип топлива**	**Расход топлива B**		**Время работы**
			кг/ч	**т/год**	**ч/год**
001	214	дизельное топливо	10.0	4.8	483.3
002	214	дизельное топливо	10.0	68.4	6835.3
Характеристика топлива			**Параметры, зависящие от типа топки и топлива**		
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0797
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η′′***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**		
			г/с	**т/год**	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0189	0.2494	
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0151	0.1995	
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0025	0.0324	
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0014	0.0183	
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0327	0.4303	
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.076	1.0012	

ИЗА	**0763**	**Воздухонагреватель Tioga**
	001-002	Выхлопная труба
Расчет выполнен по методике [2].		

Исходные данные						
ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива		Расход топлива В		Время работы
				кг/ч	т/год	ч/год
001	214	дизельное топливо		10.0	14.1	1408.0
002	214	дизельное топливо		10.0	38.0	3796.9
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0797
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0189	0.1773
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0151	0.1418
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0025	0.023
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0014	0.013
330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0327	0.3061
337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.076	0.712

2.1.2. КТЛ 1. Установка 700. Установка переработки газа

ИЗА	**0106**	**Печь нагрева В-720_1**			
ИВ	001	Дымовая труба			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива				кг/ч	184.512
Плотность газа			макс	кг/м^3	0.893
			вал		0.893
Время работы				час/год	7239.5
Тепловая мощность печи				Гкалл/час	1.84
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета	В - расход топлива,	Количество выбросов диоксида серы			
$П_{SO2}=B [2S^r*b+1.88 [H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	кг/час	кг/час		г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	184.512	макс	0.0279	0.0077	0.2019
		вал	0.0279		
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $П_{SO2} = B*2*S^r*10^{-2}$, кг/час					
S^r - содержание серы в жидком топливе, %				макс	0.007557137
				вал	0.007557137
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		В - расход топлива,	Количество выбросов оксида углерода и метана		
$П_{CO, CH_4} = 1,5 * B * 10^{-3}$		кг/час	кг/час	г/сек	т/год
		184.51	0.2768	0.0769	2.0037
Расчет выбрсов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$ПNO_x = V_r * CNO_x$		Vr = 7,84 * a * B * Э	a =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		*b* =	0;	Vr =	3280.82995
Эг =	1.62				
$Q_ф$ =29,4 * Э * B	8787.9374	$Q_р$ =	7687.5801	$Q_ф$ / $Q_р$	1.1431
Vcr/Vr =	0.86	при a = 1.4		$a^{0,5}$ =	1.1832
	(180+60b)=		180		
$CNO_x = 1,073 *(180+60b)*Q_ф/Q_р * a^{0,5} * V_{cr}/V_r * 10^{-6}$ =					0.000225
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$ПNO_x = V_r * CNO_x$		кг/час	г/сек	т/год	
		0.7371	0.2047	5.3361	
В т.ч. диоксида азота,	80		0.1638	4.2689	
оксида азота,	13		0.0266	0.6937	
ИТОГО					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.1638	4.2689
304	Оксид азота			0.0266	0.6937
330	Диоксид серы			0.0077	0.2019
337	Оксид углерода			0.0769	2.0037
410	Метан			0.0769	2.0037
Данные замеров					

код ЗВ	наименование ЗВ	количество выбросов	
		г/с	т/г
	Nox	0.0599	
330	Диоксид серы	0.0059	
337	Оксид углерода	0.0013	
Предложено к нормированию			
код ЗВ	**наименование ЗВ**	**количество выбросов**	
		г/с	**т/г**
301	Диоксид азота	0.1638	4.2689
304	Оксид азота	0.0266	0.6937
330	Диоксид серы	0.0077	0.2019
337	Оксид углерода	0.0769	2.0037
410	Метан	0.0769	2.0037

2.1.3. КТЛ 2. Установка 700. Установка переработки газа

ИЗА	**0119**	**Печь нагрева В-720_2**			
ИВ	001	Дымовая труба			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива				кг/ч	180.59
Плотность газа			макс	кг/м^3	0.832
			вал		0.832
Время работы				час/год	6689.0
Тепловая мощность печи				Гкалл/час	1.86
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета	В - расход топлива,	Количество выбросов диоксида серы			
$П_{SO2}$=B [2S^r*b+1.88 [H_2S]*(1-b)]*10^{-2}	кг/час	кг/час		г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	180.590	макс	0.0221	0.0061	0.1480
		вал	0.0221		
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $П_{SO2}$ = B*2*S^r*10^{-2}, кг/час					
S^r - содержание серы в жидком топливе, %				макс	0.0061
				вал	0.0061
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		В - расход топлива,	Количество выбросов оксида углерода и метана		
П CO, CH_4 = 1,5 * B * 10^{-3}		кг/час	кг/час	г/сек	т/год
		180.59	0.2709	0.0752	1.8120
Расчет выбрсов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$ПNO_x$ = $V_г$ * CNO_x		Vг = 7,84 * a * B * Э		a =	1.4
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		*b* =		0;	Vг = 3211.091585
Эг =	1.62				
$Q_ф$ =29,4 * Э * B	8601.1382	$Q_р$ =	7776.9264	$Q_ф$ / $Q_р$	1.1060
Vcr/Vг =	0.86	при a = 1.4		$a^{0,5}$ =	1.1832
	(180+60b)=			180	
CNO_x = 1,073 *(180+60b)*$Q_ф/Q_р$ * $a^{0,5}$ * $V_{cr}/V_г$ * 10^{-6} =					0.000217
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$ПNO_x$ = $V_г$ * CNO_x		кг/час	г/сек	т/год	
		0.6980	0.1939	4.6687	
В т.ч. диоксида азота,	80		0.1551	3.7350	
оксида азота,	13		0.0252	0.6069	
ИТОГО					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.1551	3.7350
304	Оксид азота			0.0252	0.6069
330	Диоксид серы			0.0061	0.1480
337	Оксид углерода			0.0752	1.8120
410	Метан			0.0752	1.8120
Данные замеров					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
	Nox			0.0570	
330	Диоксид серы			0.0049	
337	Оксид углерода			0.0125	
Предложено к нормированию					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	

		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0.1551	3.7350
304	Оксид азота	0.0252	0.6069
330	Диоксид серы	0.0061	0.1480
337	Оксид углерода	0.0752	1.8120
410	Метан	0.0752	1.8120

2.1.4. КТЛ 2.3. Установка 700. Установка переработки газа

ИЗА	**0125**	**Печь нагрева В-720_2.3**			
ИВ	001	Дымовая труба			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива				кг/ч	135.414
Плотность газа			макс	кг/м^3	0.858
			вал		0.858
Время работы				час/год	7327
Тепловая мощность печи				Гкалл/час	1.70
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета	В - расход топлива,	Количество выбросов диоксида серы			
$П_{SO2}$=B [2S^r*b+1.88 [H_2S]*(1-b)]*10^{-2}	кг/час	кг/час		г/сек	т/год
В - расход топлива, кг/час	135.414	макс	0.0189	0.0053	0.1388
		вал	0.0189		
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $П_{SO2}$ = B*2*S^r*10^{-2}, кг/час					
S^r - содержание серы в жидком топливе, %				макс	0.0070
				вал	0.0070
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		В - расход топлива,	Количество выбросов оксида углерода и метана		
П CO, CH_4 = 1,5 * B * 10^{-3}		кг/час	кг/час	г/сек	т/год
		135.414	0.2031	0.0564	1.4882
Расчет выбрсов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$ПNO_x$ = $V_г$ * CNO_x		Vг = 7,84 * a * B * Э	a =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		*b* =	0;	Vг =	2407.811381
Эг =	1.62				
$Q_ф$ =29,4 * Э * B	6449.4948	$Q_р$ =	7114.2953	$Q_ф$ / $Q_р$	0.9066
Vcr/Vг =	0.86	при a = 1.4		$a^{0,5}$ =	1.1832
	(180+60b)=		180		
CNO_x = 1,073 *(180+60b)*$Q_ф/Q_р$ * $a^{0,5}$ * $V_{cr}/V_г$ * 10^{-6} =					0.000178
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$ПNO_x$ = $V_г$ * CNO_x		кг/час	г/сек	т/год	
		0.4290	0.1192	3.1432	
В т.ч. диоксида азота,	80		0.0953	2.5145	
оксида азота,	13		0.0155	0.4086	
ИТОГО					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.0953	2.5145
304	Оксид азота			0.0155	0.4086
330	Диоксид серы			0.0053	0.1388
337	Оксид углерода			0.0564	1.4882
410	Метан			0.0564	1.4882
Данные замеров					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
	Nox			0.1974	
330	Диоксид серы			0.0163	
337	Оксид углерода			0.0008	
Предложено к нормированию					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.1579	2.5145
304	Оксид азота			0.0257	0.4086
330	Диоксид серы			0.0163	0.1388
337	Оксид углерода			0.0564	1.4882
410	Метан			0.0564	1.4882

2.1.5. Установка 600. Склад серы

№ ИЗА	100	Резервуар хранения серы/Sulfur Storage Tank T-601.1	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	643274.76	т/год	
Производительность закачки	281.24	т/час	
Время закачки	2287.28	час/год	
Время хранения	6472.72	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0781	0.6431
	малое дыхание (хранение)		0.182
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0781**	**0.8251**

№ ИЗА	101	Резервуар хранения серы Т-602.1/Sulfur Storage Tank T602	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	643274.76	т/год	
Производительность закачки	281.24	т/час	
Время закачки	2287.28	час/год	
Время хранения	6472.72	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0781	0.6431
	малое дыхание (хранение)		0.182
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0781**	**0.8251**

№ ИЗА	*0103/0215/0607/0801/0802*	*Наименование ИЗА*	*Установка грануляции серы*
№ ИВ	*1*	*Наименование ИВ*	*Труба*
Принято согласно регламенту U-600			
Наименование ЗВ	**Код ЗВ**	**Выброс ЗВ**	
		г/с	**т/период**
Сера элементарная	331	0.057	1.724
Сероводород	333	0.1009	3.052

№ ИЗА	114	Резервуар хранения серы Т-601.2	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	643274.76	т/год	
Производительность закачки	281.24	т/час	
Время закачки	2287.28	час/год	
Время хранения	6472.72	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	

Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0781	0.6431
	малое дыхание (хранение)		0.182
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0781**	**0.8251**

№ ИЗА	**115**	**Резервуар хранения серы/Sulfur Storage Tank T-602.2**	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	643274.76	т/год	
Производительность закачки	281.24	т/час	
Время закачки	2287.28	час/год	
Время хранения	6472.72	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0781	0.6431
	малое дыхание (хранение)		0.182
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0781**	**0.8251**

№ ИЗА	**764**	**Буферная емкость жидкой серы/Surge Tank of liguid sulfur T-101**	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	888166.67	т/год	
Производительность закачки	198.00	т/час	
Время закачки	4485.69	час/год	
Время хранения	4274.31	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0550	0.8882
	малое дыхание (хранение)		0.0846
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0550**	**0.9728**

№ ИЗА	**765**	**Буферная емкость жидкой серы T-105/Surge Tank for liquid sulfur T-105**
ИВ	001	Дых. клапан
Использовались данные методики [4]		

Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	888166.67	т/год	
Производительность закачки	198.00	т/час	
Время закачки	4485.69	час/год	
Время хранения	4274.31	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0550	0.8882
	малое дыхание (хранение)		0.0846
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0550**	**0.9728**

№ ИЗА	**766**	**Дренажная ёмкость переплавленной серы Т-102/Sulfur melting tank T-102**	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	10.33	т/год	
Производительность закачки	4.000	т/час	
Время закачки	2.58	час/год	
Время хранения	8757.417	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.001100	0.00001
	малое дыхание (хранение)		0.0035
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.001100**	**0.0035**

№ ИЗА	**767**	**Дренажная ёмкость переплавленной серы Т-106/Sulfur melting tank T106**	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	10.33	т/год	
Производительность закачки	4.0000	т/час	
Время закачки	2.58	час/год	
Время хранения	8757.42	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0011	0.00001
	малое дыхание (хранение)		0.0035
ИТОГО			

Код вещества	Наименование вещества	г/сек	т/год
333	**Сероводород**	**0.0011**	**0.0035**

№ ИЗА	**926**	**Буферная емкость жидкой серы Т-512/Surge Tank for liquid sulfur T-512**	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	888166.67	т/год	
Производительность закачки	198.00	т/час	
Время закачки	4485.69	час/год	
Время хранения	4274.31	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0550	0.8882
	малое дыхание (хранение)		0.0846
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0550**	**0.9728**

№ ИЗА	**927**	**Дренажная ёмкость переплавленной серы Т-500/Sulfur melting tank T500**	
ИВ	001	Дых. клапан	
Использовались данные методики [4]			
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	10.33	т/год	
Производительность закачки	4.0000	т/час	
Время закачки	2.58	час/год	
Время хранения	8757.42	час/год	
Остаточный H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
В резервуаре сера постоянно подогревается и хранится в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	большое дыхание (налив)	0.0011	0.00001
	малое дыхание (хранение)		0.0035
ИТОГО			
Код вещества	**Наименование вещества**	**г/сек**	**т/год**
333	**Сероводород**	**0.0011**	**0.0035**

Источник № .	**6093**	**Сероналивная эстакада/Suflur Loading Rack**	
ИВ	001	Неорганизованный выброс	
Исходные данные:			
Грузооборот жидкой серы	195500.00	т/год	
Производительность закачки	198.00	т/час	
Время закачки	987.37	час/год	
Содержание H2S	10	г/т	
Согласно исследованиям Канадского института серы и ОАО "Горхимпром" (Украина) выделение сероводорода при наливе составляет 5-25% от первоначального содержания сероводорода в жидкой сере, принято 10% от 10 ppm весовых, что составляет 1 ppm весовой. (технический регламент)			
10% H2S	1	г/т	
Сера наливается в жидком виде, следовательно пылевыделение (серы элементарной) отсутствует.			
Наименование вещества	процесс	г/сек	т/год
Сероводород (H2S)	налив	0.0550	0.1955
ИТОГО			

Код вещества	Наименование вещества	г/сек	т/год
333	**Сероводород**	**0.0550**	**0.1955**

№ ИЗА	**6160**	**Установка грануляции серы/Sulfur Granulation Unit**
ИВ	001	Сита SN-111, 121, 131, 141, 151
	002	Конвейер CV-111; Конвейер CV-121; Конвейер CV-131; Конвейер CV-141; Конвейер CV-151
		Конвейер CV-112; Конвейер CV-122; Конвейер CV-132; Конвейер CV-142; Конвейер CV-152
		Конвейер CV-601; Конвейер CV-602 ; Конвейер CV-603
		Конвейер CV-604; Конвейер CV-605
		Конвейер CV-608; Конвейер CV-609
		Конвейер CV-610; Конвейер CV-611; Конвейер CV-612
		Конвейер CV-613
	003	Бункер-хранилище/Storage Bin T-603
	004	Взвешивающий бункер T-605 A/B/Weigh Bin T-605
Расчет выполнен согласно методикам 2, 21, 30		

ИВ	**001**	**Сита SN-111, 121, 131, 141, 151**
T - количество рабочих часов конвейера в год,	ч/год	8760
Производительность одного сита	м3/ч	36.56
Количество гранулированной серы	т/год	2664500.00
Количество сит	шт.	5
Масса выделяющейся пыли на единицу времени работы оборудования, табл. 1.18	г/сек	9.03
Масса выделяющейся пыли на единицу массы перерабатываемого материала, табл. 1.18	кг/т	2.5
Эффективность пылеподавления гранулированного материала		0.9
Поправочный коэффициент (п.2.3 методики 21)		0.4
Коэффициент укрытия поверхности, Табл. 5.5 Алматы сборник 1997 г.	95%	0.15
Выбросы пыли серы с вибросит	*г/сек*	*0.2709*
	т/год	*39.9675*

№ ИЗА	**6160**	**Установка грануляции серы/Sulfur Granulation Unit**	
ИВ	**002-004**	**Транспортировка гранулированной серы конвейерами**	
Расчет выполнен по методике [21]			
T - количество рабочих часов конвейера в год,	ч/год	8760	
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, =	г/м^2*с	0.003	
	b_j - ширина ленты	l_j - длина ленты конвейеров	
Конвейер CV-111; Конвейер CV-121; Конвейер CV-131; Конвейер CV-141; Конвейер CV-151	0.762	81.24	
Конвейер CV-112; Конвейер CV-122; Конвейер CV-132; Конвейер CV-142; Конвейер CV-152	0.61	127.496	
Конвейер CV-601; Конвейер CV-602 ; Конвейер CV-603	1.2	107.125	
Конвейер CV-604; Конвейер CV-605	1.2	261.69	
Конвейер CV-608; Конвейер CV-609	1.2	197.221	
Конвейер CV-610; Конвейер CV-611; Конвейер CV-612	1.4	60.506	
Конвейер CV-613	1.2	42	
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), галлерея		0.005	
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), отрыт сверху		0.1	
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4) (***для расчета г/сек***)		1.26	
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4) (***для расчета т/год***)		1.13	
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)		1	
h - эффективность средств пылеподавления, доли единицы		0.9	
Выбросы пыли серы с конвейерных лент	*г/сек*	*0.0131*	
	т/год	*0.3699*	

пересыки с конвейера на конвейер, с конвейера в бункер			
Количество насыпной гранулированной серы	т/час	304.1666667	
	т/год	2664500.00	
	Количество узлов пересыки с конвейера на конвейер, с конвейера в бункер и из бункера на конвейер	Высота пересыпки	B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)
Конвейер CV-111; Конвейер CV-121; Конвейер CV-131; Конвейер CV-141; Конвейер CV-151	4	1.00	0.5
Конвейер CV-112; Конвейер CV-122; Конвейер CV-132; Конвейер CV-142; Конвейер CV-152	4	1.50	0.6
Конвейер CV-601; Конвейер CV-602 ; Конвейер CV-603	3	1.50	0.6
Конвейер CV-604; Конвейер CV-605	2	20.00	2.5
Конвейер CV-608; Конвейер CV-609	2	1.00	0.5
Конвейер CV-610; Конвейер CV-611; Конвейер CV-612	3	1.00	0.5
Конвейер CV-613	1	1.50	0.6
Бункер-хранилище/Storage Bin T-603	1	0.50	0.4
Взвешивающий бункер T-605 A/B/Weigh Bin T-605	2	3.00	1
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0.05	
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0.02	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, галлерея	(таблица 3.1.2)	1	
		1	
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, открыт сверху		2	
		1.4	
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, (галерея)	(таблица 3.1.3)	0.005	
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3), отрыт сверху		0.1	
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	1	
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0.7	
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1	
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1	
Эффективность пылеподавления гранулированного материала	доли единицы	0.9	
		г/с	***т/год***
Конвейер CV-111; Конвейер CV-121; Конвейер CV-131; Конвейер CV-141; Конвейер CV-151		*0.0591*	*1.8652*
Конвейер CV-112; Конвейер CV-122; Конвейер CV-132; Конвейер CV-142; Конвейер CV-152		*0.071*	*2.2382*
Конвейер CV-601; Конвейер CV-602 ; Конвейер CV-603		*0.0532*	*1.6786*
Конвейер CV-604; Конвейер CV-605		*5.9144*	*2.176*
Конвейер CV-608; Конвейер CV-609		*0.0296*	*0.9326*
Конвейер CV-610; Конвейер CV-611; Конвейер CV-612		*0.0444*	*1.3989*
Конвейер CV-613		*0.0177*	*0.5595*
Бункер-хранилище/Storage Bin T-603		*0.0118*	*0.373*
Взвешивающий бункер T-605 A/B/Weigh Bin T-605		*0.0591*	*1.8652*
Итого выбросов пыли		**6.273**	**13.457**
Код ЗВ	**Наименование**	**г/сек**	**т/год**
331	Сера элементарная	6.5574	53.7945

№ ИЗА	**6251**	**Узел крошения серы/Sulfur crushing point**
ИВ	001	Неорганизованный выброс
Расчет выполнен по методике [21]		
Количество крошения серы	т/час	140.00
	т/год	243000.00
Количество узлов крошения		2
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0.05
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0.02
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	2
		1.4
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	0.1

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 5%	(таблица 3.1.4)	0.7
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, 80 мм	(таблица 3.1.5)	0.4
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1
B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	(таблица 3.1.7)	0.4
Эффективность пылеподавления, 70 %	доли единицы	0.7
Итого выбросов пыли	г/с	0.523
	т/год	1.1431
ИТОГО		
Код ЗВ	**г/сек**	**т/год**
331	0.5227	1.1431

№ ИЗА	**6251**	**Статическое хранение крошенной серы**
ИВ	002	Неорганизованный источник

Сдувы серы при крошении

Расчет выполнен по методике [21]

	Единица измерения	**сдув пыли с поверхности**
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	1
		1
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	0.005
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 5%	(таблица 3.1.4)	0.7
K6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение		1.3
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0.4
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с, в условиях когда k3=1; k5=1	(таблица 3.1.1)	0.002
S - поверхность пыления в плане, м2;	м2	1424100
Количество солнечных дней		220
Эффективность пылеподавления, 70%		0.7
Итого выбросов пыли серы при статическом хранении	г/с	1.5551
	т/год	29.5597

Итого выбросы по источнику:

Наименование ЗВ	Код ЗВ	**г/сек**	**т/год**
Сера элементарная	331	1.5551	29.5597

ИТОГО

Наименование ЗВ	Код ЗВ	**г/сек**	**т/год**
Сера элементарная	331	2.0778	30.7028

№ ИЗА	**6252**	**Спецтехника**
ИВ	001	Передвижение спецтехники
	002	Пыление из-под колес

Расчет выполнен по методике [13].

Исходные данные

Кол. ИВ	Наименование ИВ	Расход топлива	
		т/ч	$B_{год}$, т/год
3	Передвижение спецтехники	0.049938	
Удельные выбросы			
	Азота оксиды	0.01	т/т
328	Сажа	15.5	кг/т
330	Серы диоксид	0.02	т/т
337	Углерода оксид	0.1	т/т
703	Бенз(а)пирен	0.32	г/т
2754	Углеводороды	0.03	т/т

Расчет эмиссий по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	
	Азота оксиды	0.4162	
301	Азота диоксид	0.333	
304	Азота оксид	0.0541	
328	Сажа	0.645	
330	Серы диоксид	0.8323	
337	Углерода оксид	4.1615	

703	Бенз(а)пирен	0.000013	
2754	Углеводороды	1.2485	
	ИТОГО	**7.274413**	

Расчет выполнен по методике [21].

Исходные данные и расчет эмиссий

Выброс ЗВ

Номер ИВ	Наимен. ИВ	C1	C2	C3	N	L, км	C7	k5	C4
002	Пыление из-под колес	0.8	0.6	0.1	60	0.1	0.01	0.1	1.3

Код ЗВ	Наимен. вещества	q1, г	C5	q'2, г/м2 с	S, м2	n	кол-во солнечных дней	Выбросы пыли, г/с	Выбросы пыли, т/год
331	Сера элементарная	1450	1	0.002	4	3	220	0.0032	0.0608

№ ИЗА	**6253**	**Узел погрузки серы в контейнеры/point for loading sulfur to containers**
ИВ	001	Неорганизованный выброс
Расчет выполнен по методике [21]		
Количество крошения серы	т/час	121.88
	т/год	243000.00
Количество узлов погрузки		2
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0.05
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0.02
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	2
		1.4
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	0.005
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 5%	(таблица 3.1.4)	0.7
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, 80 мм	(таблица 3.1.5)	0.4
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1
B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 2 м	(таблица 3.1.7)	0.7
Эффективность пылеподавления, 70%	доли единицы	0.7
Итого выбросов пыли	г/с	0.040
	т/год	0.100
Код ЗВ	**г/сек**	**т/год**
331	0.0398	0.1000

№ ИЗА	**6260**	**Узел разгрузки в полувагоны/Offloading into railcars**
ИВ	001	Неорганизованный выброс
Расчет выполнен по методике [21]		
Количество крошения серы	т/час	81.25
	т/год	243000.00
Количество узлов погрузки		3
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале	(таблица 3.1.1)	0.05
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	(таблица 3.1.1)	0.02
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	2
		1.4
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	0.005
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 5%	(таблица 3.1.4)	0.7
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, 80 мм	(таблица 3.1.5)	0.4
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	(таблица 3.1.6)	1

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке		1
B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, 0.5 м	(таблица 3.1.7)	0.4
Итого выбросов пыли	г/с	0.076
	т/год	0.191
Код ЗВ	**г/сек**	**т/год**
331	0.0758	0.1905

ИЗА	**6602**	**Пруд-накопитель**										
ИВ	001	Испарение с поверхности										
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год												
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi,	Равновесная концентр. ЗВ C_i мг/м3	Давление насыщенного пара при 0^0C P_i* мм.рт.ст	Время работы, ч/год	***Mi=2.905*F*K$_y$*C$_{imax}$*K$_m$*290/√m$_i$*10^{-7}, г/с Gi=6.916*F*Ky*C$_{cp}$*K$_m$*280/√m$_i$*t*10^{-10}, т/год***				
							Площадь F, м2	*Ку*	*$K_м$*	*$M_{м.р.}$*, г/с	*$G_{i,\ т/год}$*	
001	Пруд-накопитель		0	0	0	0	1500			0	0	

0102/0116		**г/с**	**т/год**
0333	Сероводород	0.000004	0.00013
0370	Углерода сероокись	0.0000003	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0.0000003	0.00001

6775 (0333 – принят по РООС)

0333	Сероводород	0.00122	0.00048
0370	Углерода сероокись	0.0000003	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0.0000003	0.00001

№ ИЗА	**6919**	**Погрузочно-разгрузочные работы серы низкого качества**		
№ ИВ	1	Разгрузочные работы		
Расчет выполнен по методике [21].				
Наименование коэффициентов			Единица измерения	Значение
Количество пересыпаемой серы			т/сутки	650
			т/год	2231.87
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале			(таблица 3.1.1)	0.05
K_2 - доля пылевой фракции (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль			(таблица 3.1.1)	0.02
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия			(таблица 3.1.2)	1.4
				2
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования			(таблица 3.1.3)	1
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала			(таблица 3.1.4)	0.7
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала			(таблица 3.1.5)	0.5
K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера			(таблица 3.1.6)	1
K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке				1
B_1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			(таблица 3.1.7)	0.4
G - количество перерабатываемого материала			т/час	54.167
Поправочный коэффициент (п.2.3 данной методики)				0.4
Итого выбросов пыли			г/с	1.6852
			т/год	0.1750
№ ИВ	***2***	***Конвейер для погрузки***		
Расчет выполнен согласно методикам [2, 21, 30]				
Наименование коэффициентов			Единица измерения	Значение
T - количество рабочих часов конвейера в год,			ч/год	27
q - удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, =			г/м^2*с	0.003
b_j - ширина ленты			м	5.5
l_j - длина ленты конвейеров			м	5.8
k_4 - коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3)				0.005
C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4) (***для расчета г/сек***)				1.62

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4) (***для расчета т/год***)		1.26
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)		0.7
h - эффективность средств пылеподавления, доли единицы		0
Поправочный коэффициент (п.2.3 данной методики)		0.4
Выбросы пыли серы с конвейерных лент	*г/сек*	0.0002
	т/год	0.0000167

ИВ	***003***	***Хранение серы***		
Данные технологов, содержание H2S техническая газовая сера низского качества при хранении принимать 10 ppm (вес%)		H2S		
		г/т		
		10		
При хранении серы в атмосферу выбрасывается 1 г H2S на 1 т хранимого продукта				
10% H2S		1	г/т	
Номер карт хранения серы	Выделение сероводорода при остывании серы на картах, Cn	Объем наливаемой серы на карты за расчетный период, Mn, т	Валовый выброс (G) сероводорода при хранении, т/год	Максимально-разовый выброс (q) сероводорода, г/с
	т/т			
	1.00E-06	2 232	0.0022	0.0001
Всего		2 232	0.0022	0.0001

Сдувы с поверхности блоков серы при статическом хранении
Расчет выполнен по методике [21]

	Единица измерения	**сдув пыли с поверхности**
K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	(таблица 3.1.2)	1.4
		2
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	(таблица 3.1.3)	1
K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала	(таблица 3.1.4)	0.7
K6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение		1.3
K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала	(таблица 3.1.5)	0.5
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с, в условиях когда k3=1; k5=1	(таблица 3.1.1)	0.002
S - поверхность пыления в плане, м2;	м2	8100
Количество солнечных дней		220
поправочный коэффициент η (т.к. поверхность серных карт имеет стеклообразную структуру)		0.9
Итого выбросов пыли серы при статическом хранении	г/с	1.4742
	т/год	19.6151

Итого выбросы по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
331	Сера элементарная	3.1596	19.7901
333	Сероводород	0.0001	0.0022

2.1.6. Установка 900. Химреагентное хозяйство

ИЗА	**0270**	**Аминовая насосная**					
ИВ	001	Вент. труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	ДЭА	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
002	Предохранительные клапана	ДЭА	0	8760	0.000032	0	0
003	Запорно-регулирующая арматура	ДЭА	16	8760	0.0000084	3.7E-05	0.0012
004	Фланцевые соединения	ДЭА	9	8760	0.00000039	1.0E-06	3.1E-05
ИТОГО:							
heavy oil		ДЭА	27	8760	-	0.0072	0.2290

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
1833	ДЭА	85.00%	0.0061	0.1947

ИЗА	**0771**	**Резервный дизельный генератор РП2**
ИВ	001	Выхлопная труба
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	504	1500	47.9	1.49	31	0.5

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.09501
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.344	0.0598
301	Азота диоксид			1.0752	0.0478
304	Азота оксид			0.1747	0.0078
328	Сажа	0.5	2	0.07	0.003
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.168	0.0075
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.868	0.0388
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000017	0.000000082
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0168	0.00075
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.406	0.0179

ИЗА	**0772**	**Резервный дизельный генератор РП3**
ИВ	001	Выхлопная труба

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	504	1500	47.9	1.49	31	0.5

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.09501
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.344	0.0598
301	Азота диоксид			1.0752	0.0478
304	Азота оксид			0.1747	0.0078
328	Сажа	0.5	2	0.07	0.003
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.168	0.0075
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.868	0.0388
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000017	0.000000082
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0168	0.00075
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.406	0.0179

ИЗА	**0773**	**Резервный дизельный генератор ЦРП**
ИВ	001	Выхлопная труба

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	300	1500	63.0	1.97	31	0.5

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8	0.0786
301	Азота диоксид			0.64	0.0629

304	Азота оксид			0.104	0.0102
328	Сажа	0.5	2	0.0417	0.0039
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1	0.0098
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5167	0.0511
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.000001	0.00000011
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01	0.00098
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2417	0.0236

ИЗА	**0774**	**Резервуар хранения дт для резервного ДЭГ РПЗ**						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Дыхательный клапан	1.5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.5	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.0174	0.0007871	
	В том числе:							
333	Сероводород				0.28%	4.9E-05	0.0000022	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.00078	

ИЗА	**0831**	**Воздушный компрессор Atlas Copco**				
ИВ	001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	328	1500	68.0	19.95	293	6.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.20732
Коэффициент использования, k						1.000
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8747	0.7981	
301	Азота диоксид			0.6998	0.6385	
304	Азота оксид			0.1137	0.1038	
328	Сажа	0.5	2	0.0456	0.0399	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1093	0.0998	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5649	0.5188	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.0000011	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0109	0.01	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2642	0.2394	

ИЗА	**0832**	**Воздушный компрессор Atlas Copco**				
ИВ	001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	328	1500	68.0	40.00	588	6.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.20732
Коэффициент использования, k						1.000
Расчет эмиссий						

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8747	1.6
301	Азота диоксид			0.6998	1.28
304	Азота оксид			0.1137	0.208
328	Сажа	0.5	2	0.0456	0.08
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1093	0.2
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5649	1.04
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.0000022
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0109	0.02
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2642	0.48

ИЗА	**0833**	**Воздушный компрессор Atlas Copco**				
ИВ	001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	328	1500	68.0	38.22	562	6.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.20732
Коэффициент использования, k						1.000
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8747	1.5288	
301	Азота диоксид			0.6998	1.223	
304	Азота оксид			0.1137	0.1987	
328	Сажа	0.5	2	0.0456	0.0764	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1093	0.1911	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5649	0.9937	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.0000021	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0109	0.0191	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2642	0.4587	

ИЗА	**0834**	**Воздушный компрессор Atlas Copco**				
ИВ	001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	328	1500	68.0	40.00	588	6.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.20732
Коэффициент использования, k						1.000
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8747	1.6	
301	Азота диоксид			0.6998	1.28	
304	Азота оксид			0.1137	0.208	
328	Сажа	0.5	2	0.0456	0.08	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1093	0.2	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5649	1.04	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.0000022	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0109	0.02	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2642	0.48	

ИЗА	**0835**	**Воздушный компрессор Atlas Copco**		
ИВ	001	Выхлопная труба		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	328	1500	68.0	40.00	588	6.0

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.20732
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8747	1.6
301	Азота диоксид			0.6998	1.28
304	Азота оксид			0.1137	0.208
328	Сажа	0.5	2	0.0456	0.08
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1093	0.2
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5649	1.04
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.0000022
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0109	0.02
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2642	0.48

ИЗА	**0836**	**Воздушный компрессор Gianest Edilio Srl**
ИВ	001	Выхлопная труба

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	186	1500	39.1	22.98	338	6.0

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.741

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.496	0.9191
301	Азота диоксид			0.3968	0.7353
304	Азота оксид			0.0645	0.1195
328	Сажа	0.5	2	0.0258	0.046
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.062	0.1149
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3203	0.5974
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000062	0.0000013
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0062	0.0115
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1498	0.2757

ИЗА	**1122**	**Резервный дизельный генератор РП1**
ИВ	001	Выхлопная труба

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	880	1500	184.8	1.08	6

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		В
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	2.0533	0.0377
301	Азота диоксид			1.6426	0.0302
304	Азота оксид			0.2669	0.0049
328	Сажа	0.35	1.5	0.0856	0.0016
330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.3422	0.0065
337	Углерода оксид	5.30	22.0	1.2956	0.0237

703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000027	0.000000048
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0244	0.00043
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.5867	0.0108

ИЗА	**6710**	**Площадки хранения химических реагентов**
ИВ	001	Площадка хранения ДЭА
	002	Площадка хранения метанола (96%)
	003	Площадка хранения отработанного ДЭА на время кап. ремонта U-700
	004	Емкость хранения SULFIX™ 9288
	005	Емкость хранения SULFIX™ 9281

ИВ 001 **Площадка хранения ДЭА**

Резервуар хранения ДЭА

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] .

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*

Расчет выбросов водного раствора ДЭА

Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров над водным раствором ДЭА при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	технологические данные	0.0019
P_t^{min}			0.0019
$X_к$	массовая доля ДЭА	технологические данные	0.85
$X_в$	массовая доля воды		0.15
$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты	[4], приложение 8	0.69
K_p^{max}			0.98
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	40
$t_ж^{max}$			40
$m_к$	молекулярная масса ДЭА	[4], приложение 6	105.0
$m_в$	молекулярная масса воды		18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч	технологические данные	9.5
K_B	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	2.32
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2.5
$ρ_к$	плотность ДЭА, т/м^3	технологические данные	1.088
$ρ_в$	плотность воды, т/м^3	[11], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	761.60
M	выбросы в атмосферу	г/с	0.00003
G		т/год	0.00001

ИТОГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1880	ДЭА	0.00003	0.00001

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	ДЭА	0	8760	0.013	0	0
003	Предохранительные клапана	ДЭА	0	8760	0.000032	0	0
004	Запорно-регулирующая арматура	ДЭА	4	8760	0.0000084	0.000009	0.000294
005	Фланцевые соединения	ДЭА	0	8760	0.00000039	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		ДЭА	4	8760	-	0.000009	0.000294

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего		
		мас. %	г/с	т/год	
1880	ДЭА	85	0.0000079	0.00025	

ВСЕГО выбросы по площадке хранеия ДЭА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год

1880	ДЭА		0.0000379	0.00026

ИВ	002	**Площадка хранения метанола (96%)**

Резервуар хранения метанола

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] .

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*

Расчет выбросов водного раствора метанола

Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров над водным раствором метанола при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	технологические данные	196.288289
P_t^{min}			31.767648 93
$X_к$	массовая доля метанола	технологические данные	0.96
$X_в$	массовая доля воды		0.04
$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты	[4], приложение 8	0.7
K_p^{max}			1
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	30
$t_ж^{max}$			-5
$m_к$	молекулярная масса метанола	[4], приложение 6	32.0
$m_в$	молекулярная масса воды		18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч	технологические данные	1.5
K_B	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	2.32
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2.5
$ρ_к$	плотность метанола, т/м3	технологические данные	0.79
$ρ_в$	плотность воды, т/м^3	[11], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	1106.00
M	выбросы в атмосферу	г/с	0.3379
G		т/год	0.9880

ИТОГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1052	Метанол	0.3379	0.9880

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
003	Предохранительные клапана	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
004	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	17	8760	0.0025	0.0118056	0.3723
005	Фланцевые соединения	Метанол	12	8760	0.00011	0.0003667	0.0115632
ИТОГО:							
light oil		Метанол	29	8760	-	0.01217	0.38386

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
1052	Метанол	100	0.0122	0.3839

ВСЕГО выбросы по площадке хранения метанола

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1052	Метанол	0.3501	1.3719

003	ДЭА	**Площадка хранения отработанного ДЭА на время кап. ремонта U-700**

Резервуар хранения ДЭА

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] .

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*

Расчет выбросов водного раствора ДЭА			
Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров над водным раствором ДЭА при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	технологические данные	0.00190
P_t^{min}			0.00190
$X_к$	массовая доля ДЭА	технологические данные	0.85
$X_в$	массовая доля воды		0.15
$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты	[4], приложение 8	0.7
K_p^{max}			1
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	40
$t_ж^{max}$			40
$m_к$	молекулярная масса ДЭА	[4], приложение 6	105.0
$m_в$	молекулярная масса воды		18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч	технологические данные	10.0
K_B	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	2.32
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2.5
$ρ_к$	плотность ДЭА, т/м^3	технологические данные	1.088
$ρ_в$	плотность воды, т/м^3	[11], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	122.40
M	выбросы в атмосферу	г/с	0.000032
G		т/год	0.0000017

ИТОГО выбросы по источнику			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1880	ДЭА	0.000032	0.0000017

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	ДЭА	0	720	0.013	0	0
003	Предохранительные клапана	ДЭА	0	720	0.000032	0	0
004	Запорно-регулирующая арматура	ДЭА	2	720	0.0000084	4.667E-06	0.00001
005	Фланцевые соединения	ДЭА	0	720	0.00000039	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		ДЭА	2	720	-	0.0000047	0.0000121

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
1880	ДЭА	85	0.000004	0.00001

ВСЕГО выбросы по площадке хранения отработанного ДЭА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1880	ДЭА	0.000036	0.000012

004	**Емкость хранения SULFIX™ 9288**

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] .

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})] \text{ , г/сек}$$

Валовые выбросы, т/год:

$$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})] \text{ , т/год}$$

Расчет выбросов водного раствора ДЭА			
Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров диметилформамида при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	технологические данные	0.67
P_t^{min}			0.67
P_t^{max}	давление насыщенных паров дигидроксибензол при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	технологические данные	0.04
P_t^{min}			0.04
$X_к$	массовая доля диметилформамида	технологические данные	0.80
$X_в$	массовая доля дигидроксибензол		0.20

$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты	[4], приложение 8	0.7
K_p^{max}			1
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	30
$t_ж^{max}$			-5
$m_к$	молекулярная масса диметилформамида	[4], приложение 6	73.1
$m_в$	молекулярная масса гидрохинона		110.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч	технологические данные	147.3
$K_В$	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	2.32
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		1.35
$ρ_к$	плотность диметилформамида, т/м^3	технологические данные	0.9
$ρ_в$	плотность дигидроксибензол, т/м^3	[11], том 2, стр 48	1.35
B	количество жидкости, закачиваемой в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	420000.00

Примечание: на площадке не производится закачка SULFIX™ 9288 в резервуары, а только его откачка из резервуара; поэтому в расчете учтено выделение паров при обратном дыхании, которое составляет 10 % от величины выбросов при закачке [4].

ИТОГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1523	Диметилформамид	0.0238	0.16079
2301	Дигидроксибензол	0.0003	0.00224

005 | **Емкость хранения SULFIX™ 9281**

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] .

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_В*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_В+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*

Исходные данные для расчета эмиссий

Наименование	*tж ^{0}C*		*B, т/год*	*Vp, м3*	$K_В$	$K_{ОБ}$	K_p^{max}	$K_p^{ср}$
	max	*min*						
SULFIX™ 9281	30	-5	420000	24.0000	2.3200	1.35	1	0.7
Компонент	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,}$ *мм.рт.ст*	$m_к$	$ρ_ж$, т/м3	*Ximax*			
ДЭА	0.000559	0.000002	105	1.08	0.3			
Метанол	196.3	31.8	32.04	0.79	0.1			
Этиленгликоль	0.7597	0.0495	62.07	1.11	0.2			
Диэтиленгликоль	0.1418	0.0095	106.12	1.12	0.1			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1880	ДЭА	0.000011	0.000029
1052	Метанол	1.338568	3.599365
1078	Этиленгликоль	0.010362	0.026777
1023	Диэтиленгликоль	0.000967	0.002501

Исходные данные для расчета выброса аммиака

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M_=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$

Валовые выбросы, т/год:

$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$

Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут	г/с	т/год	
Аммиак	2.08	2.41	*0.075*	120	24	0.000968772	0.0065723	

Примечание: на площадке не производится закачка SULFIX™ 9288 в резервуары, а только его откачка из резервуара; поэтому в расчете учтено выделение паров при обратном дыхании, которое составляет 10 % от величины выбросов при закачке [4].

ВСЕГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу			
		г/с		т/год	
303	Аммиак	0.000968772		0.0065723	
1052	Метанол	1.688668		4.971265	
1880	ДЭА	0.00009		0.00030	
1078	Этиленгликоль	0.010362		0.0268	

1023	Диэтиленгликоль	0.000967		0.002501	
1523	Диметилформамид	0.0238		0.16079	
2301	Дигидроксибензол	0.000330		0.00224	

ИЗА	**6711**	**Резервуар хранения дт для резервного ДЭГ РП1**						
ИВ	001	Неорганизованный источник						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Неорганизованный источник	1.5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.5	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.0174	0.0007871	
	В том числе:							
333	Сероводород				0.28%	4.9E-05	0.0000022	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.00078	

ИЗА	**6712**	**Резервуар хранения дт для резервного ДЭГ РП2**						
ИВ	001	Неорганизованный источник						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Неорганизованный источник	1.5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.5	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.0174	0.0007871	
	В том числе:							
333	Сероводород				0.28%	4.9E-05	0.0000022	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.00078	

ИЗА	**6873**	**Площадка закачки химических реагентов**					
ИВ	1	Блок закачки серной кислоты					
	2	Блок закачки диспергатора и ингибитора коррозии					
	3	Блок закачки гипохлорита натрия					
Расчет принят по согласованному РООС							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1	Фланцевые соединения	5	193	4320	0.00382	0.001061	0.0165024
ИТОГО:							
		5	0	4320	-	0.001061	0.0165024
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
150	Натрий гидроксид	10				0.000106	0.00165
154	Натрий гипохлорид	2.032				0.000022	0.000335
322	Гидрохлорид	1.034				0.000011	0.000171
2715	Ингибитор коррозии	0.129				0.0000014	0.0000213
2817	Диспергатор	0.0328				0.0000003	0.0000054
3227	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400, ПЭГ-6000	0.023				0.0000002	0.0000038

ИЗА	**6874**	**Бассейн охлаждающей колонны**				
Расчет принят по согласованному РООС						
Номер ИВ	Площадь испарения поверхности, м2	Время работы	Нормы убыли, кг/м2 в месяц		Выбросы в атмосферу	
		ч/год	ОЗ период	ВЛ период	г/с	т/год

1	261	4320	2.16	2.88	0.29	4.510
ИТОГО:						
					0.29	4.510
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы, всего	
		мас. %			г/с	т/год
150	Натрий гидроксид	10			0.029	0.451
154	Натрий гипохлорид	2.032			0.0059	0.0916
322	Гидрохлорид	1.034			0.003	0.0466
2715	Ингибитор коррозии	0.129			0.000374	0.0058
2817	Диспергатор	0.0328			0.000095	0.0015
3227	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400, ПЭГ-6000	0.023			0.000067	0.001

2.1.7. Установка 1000. Факельное хозяйство

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**				
ИВ	1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)				
Расчет выполнен по методике [3]						
Исходные данные						
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			9.1	
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					236.383	
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50	
Тип факельной установки					Высотная	
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					99	
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965	
Полнота сгорания смеси η					0.9984	
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.						
Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан		CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан		C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан		C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан		C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие		C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот		N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид		CO_2	0	0	44.01	0
Вода		H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода		COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород		H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:					**20.2089**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод		$[C]_m$		76.514		
Сера		$[S]_m$		0.0063		
Водород		$[H]_m$		507.28		
Влажность		$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	1.40			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке						
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы				Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные				65.6618
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				0.0728
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г$ = m / 22.4				0.90

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.0993
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.197	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1576	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0256	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1313	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	0.0083	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	1.2E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.3132	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0328	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	5E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	3.5E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	182.611	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				11.4173	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+αV_0$				12.4173	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2158	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				10388.53	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•γ)$				10388.535	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$				1687.6086	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1729.5985	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				6.6294	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$				0.0024207	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				113.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				1.3477	

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)

.

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		506.868
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	140.7967
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1561
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.2128
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.4224	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.3379	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0549	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.2816	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	2.8159	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0704	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-05	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.4E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	391.567	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.4173

Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	14.2153
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.01113
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	2.8899

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**			
ИВ	3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)			
Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			7.3
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					150.699
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50
Тип факельной установки					Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965
Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	21.05	11.61	16.043	3.3770843
Этан	C_2H_6	64.948	67.156	30.07	19.529812
Пропан	C_3H_8	13.997	21.225	44.097	6.1720657
Бутан	C_4H_{10}	0	0	58.123	0
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	4E-05	6E-05	44.01	1.627E-05
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0008	0.0016	60.076	0.0004774
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0009	34.082	0.0002547
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0036	0.006	48.109	0.0017543
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0004	62.136	0.0001088
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**29.0816**
	* - технологические данные:				**29.0800**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.30
Углерод	$[C]_m$		79.618		
Сера	$[S]_m$		0.0059		
Водород	$[H]_m$		451.3		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке					
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета

Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные			41.8610
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.0322
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			29.0800
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			1.30
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.0440
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			347.69371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1256	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1005	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0163	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0837	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0049	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.8372	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0209	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	121.179	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			16.1558	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			17.1558	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2588	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			14902.69	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			14902.688	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1656.9668	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1698.1711	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			3.9943	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.0006837	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			113.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			0.812	

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	4	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 и F-751 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge and F-751 purge (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		5.871
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965

Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.745	41.894	16.043	9.5849336
Этан	C_2H_6	30.673	40.322	30.07	9.2233975
Пропан	C_3H_8	8.3886	16.172	44.097	3.6991412
Бутан	C_4H_{10}	0.0988	0.2511	58.123	0.0574505
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0061	0.0195	72.15	0.0044279
Азот	N_2	1.081	1.3237	28.0135	0.3028197
Углерод диоксид	CO_2	0.0005	0.001	44.01	0.0002393
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0057	0.0149	60.076	0.0033985
Сероводород	H_2S	0.0002	0.0003	34.082	6.942E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0006	0.0013	48.109	0.0002925
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-05	7E-05	62.136	1.524E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	2E-06	7E-06	76.163	1.514E-06
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.8762**
	* - технологические данные:				**22.8770**
Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			1.02
Углерод	$[C]_m$		77.787		
Сера	$[S]_m$		0.0091		
Водород	$[H]_m$		486.21		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.08			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке					
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с		Технологические исходные данные			1.6308
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с		$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$			0.0016
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			22.8770
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3		ρ_r = m / 22.4			1.02
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$			0.0022
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			392.00781
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0049	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0039	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00064	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0033	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0003	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.9E-09	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0326	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00082	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.3E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-10	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	4.6115	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			12.8273	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			13.8273	

Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2296
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11733.62
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11733.62
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1681.787
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1723.6277
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.1615
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.319E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0328

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	5	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	9.9
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	7.212
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**19.3678**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**19.3897**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.937		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		514.51		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2.0033

Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				0.0023
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				19.3897
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				0.87
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период		Технологические исходные данные				8760
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.0032
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				425.80302
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	0.006	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			0.0048	
304	Азота оксид NO	%	13			0.00078	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	0.004	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	0.00027	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	3.4E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	0.0401	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	0.001	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	1.8E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	1.3E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	5.529	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				10.9689	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				11.9689	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2114	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				9961.52	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				9961.5243	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1688.2952	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1730.3027	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				0.2033	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				2.348E-06	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				113.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				0.0413	

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**	
ИВ	6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	7.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			945.997
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			99

Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_r / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3.6737	1.8922	16.043	0.5893653
Этан	C_2H_6	85.094	82.169	30.07	25.587795
Пропан	C_3H_8	11.162	15.807	44.097	4.9221658
Бутан	C_4H_{10}	0.0023	0.0044	58.123	0.0013614
Пентан и высшие	C_5H_{12}	8E-07	2E-06	72.15	5.935E-07
Азот	N_2	6E-09	6E-09	28.0135	1.769E-09
Углерод диоксид	CO_2	5E-05	7E-05	44.01	2.283E-05
Вода	H_2O	0.0004	0.0003	18	7.932E-05
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.064	0.1234	60.076	0.0384403
Сероводород	H_2S	0.0029	0.0032	34.082	0.0009878
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0004	0.0006	48.109	0.0001865
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-07	4E-07	62.136	1.334E-07
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	7E-11	2E-10	76.163	5.195E-11
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	8E-14	2E-13	90.189	7.57E-14
Итого по смеси	расчет	100	100		**31.1404**
	* - технологические данные:				**31.1405**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$		1.39
Углерод	$[C]_m$		79.93	
Сера	$[S]_m$		0.0693	
Водород	$[H]_m$		442.09	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0003	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	262.7768
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1890
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	31.1405
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.39
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.2578
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	335.99373
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		
Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	17.1840
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	18.1840
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2679
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	15882.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.0035449
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	15882.885
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1646.1771
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1687.1047
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	24.6783
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0251595
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	5.017

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	7	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	15
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	259.404
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	2.5875	0.917	16.043	0.415117
Этан	C_2H_6	10.639	7.0681	30.07	3.1990682
Пропан	C_3H_8	25.226	24.579	44.097	11.12376
Бутан	C_4H_{10}	17.539	22.522	58.123	10.193973
Пентан и высшие	C_5H_{12}	12.365	21.014	72.15	8.9215698
Азот	N_2	0.0049	0.003	28.0135	0.0013593
Углерод диоксид	CO_2	1.1522	1.1203	44.01	0.5070674
Вода	H_2O	0.7666	0.3052	18	0.1379927
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0598	0.0794	60.076	0.0359358
Сероводород	H_2S	29.523	22.23	34.082	10.062006
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0988	0.105	48.109	0.047537
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0279	0.0383	62.136	0.0173203
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0091	0.0153	76.163	0.0069052
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.002	0.004	90.189	0.0018028
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.6714**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**45.4417**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.03
Углерод	$[C]_m$		61.922		
Сера	$[S]_m$		21.0538		
Водород	$[H]_m$		328.88		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3052		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	72.0566
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0355
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	45.4417
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.03
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0484
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	278.14218
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	0.2162	

301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.173	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0281	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1441	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	30.2927	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0256	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.4411	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.036	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00012	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.6E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	162.675	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	20.2238
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	21.2238
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3236
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	18908.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	6.1921656
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	18764.371
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1542.7201
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1580.995
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	5.1196
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0012964
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.0408

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	8	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	5195
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, $dэкв. = (1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0004	0.0001	16.043	6.359E-05
Этан	C_2H_6	0.8374	0.468	30.07	0.2517913
Пропан	C_3H_8	45.184	37.036	44.097	19.924791
Бутан	C_4H_{10}	23.943	25.865	58.123	13.916271
Пентан и высшие	C_5H_{12}	21.34	30.993	72.15	15.397041
Азот	N_2	4E-09	2E-09	28.0135	1.208E-09
Углерод диоксид	CO_2	0.0087	0.0071	44.01	0.0038359
Вода	H_2O	0.0049	0.0016	18	0.0008867
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.106	0.1183	60.076	0.063657

Сероводород	H_2S	8.3603	5.2958	34.082	2.8493666
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1507	0.1347	48.109	0.072477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0461	0.0532	62.136	0.0286296
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0152	0.0215	76.163	0.0115562
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0033	0.0055	90.189	0.0029766
Итого по смеси	расчет	100	100		**52.5233**
	* - технологические данные:				**54.2228**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.42
Углерод	$[C]_m$		75.275		
Сера	$[S]_m$		5.1736		
Водород	$[H]_m$		363.47		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0016		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.01			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1443.1409
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.5962
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	54.2228
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.42
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.8131
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	254.62619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	4.3294	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		3.4635	
304	Азота оксид NO	%	13		0.5628	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	2.8863	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	149.085	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.1223	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	28.8628	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.7216	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0031	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0012	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3948.09	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	27.0448
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	28.0448
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3535
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	25689.72
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.0399393
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	25688.447
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1528.1891
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1566.0914
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	112.6335
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.4358022
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	22.8981

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	9	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.699
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_r / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси — расчет		100	100		**35.2988**
* - технологические данные:					**35.5116**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		$\rho_r = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		52.011		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		318.06		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	0.1942573
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5116
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.63645
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00058	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00046	
304	Азота оксид NO	%	13		7.5E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00039	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.1177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0039	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	9.7E-05	

1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	4.9E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1.9E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	5.2E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	0.3735	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2860
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	13.381871
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12976.558
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1558.0249
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.6922
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0129
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.206E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0026

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	10	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.6261
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
	расчет	100	100		**34.9731**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**35.2078**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1739289
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00052	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00042	
304	Азота оксид NO	%	13		6.8E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00035	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.1059	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.9E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0035	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8.7E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.3E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3335	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.0116
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 9.749E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0024

ИЗА	0126	0126 (ФВД)
ИВ	11	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1.822
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.6090**
* - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.50611
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0005
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0007
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0015	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0012	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0002	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.001	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0029	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.6E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0101	

410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.00025	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	7.2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	3.6E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	8.4E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	1.4122	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0502
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.344E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0102

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	12	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		59.32365
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	41.8	22.282	16.043	6.7059419
Этан	C_2H_6	25.311	25.294	30.07	7.6110569
Пропан	C_3H_8	24.104	35.327	44.097	10.629319
Бутан	C_4H_{10}	5.5968	10.81	58.123	3.2530105
Пентан и высшие	C_5H_{12}	2.1833	5.5266	72.15	1.5752319
Азот	N_2	0.3482	0.3241	28.0135	0.0975455
Углерод диоксид	CO_2	0.0028	0.0041	44.01	0.0012449
Вода	H_2O	0.6198	0.3712	18	0.1115696
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0114	0.0227	60.076	0.0068411
Сероводород	H_2S	0.0004	0.0004	34.082	0.0001225
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.018	0.0287	48.109	0.0086477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0026	0.0055	62.136	0.0016406
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0011	0.0029	76.163	0.0008607
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0003	0.0008	90.189	0.0002355

Итого по смеси	расчет	100	100		**30.0033**
	* - технологические данные:				**30.0955**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.34
Углерод	$[C]_m$		79.258		
Сера	$[S]_m$		0.0360		
Водород	$[H]_m$		443.8		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3712		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.35			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16.478793
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0123
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	30.0955
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.34
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0167
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	341.7773
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0494	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0395	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0064	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.033	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0118	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.3296	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0082	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.6E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.4E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.5E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-07	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	47.4861	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 16.4979
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 17.4979
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2633
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 15299.37
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 4.9871758
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 15205.342
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1647.828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1688.798
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$ 1.5422
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$ 0.0001024

Длина факела $L_ф$, м	$L_ф$ = 15d	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.3135

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**				
ИВ	13	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)				
Расчет выполнен по методике [3]						
Исходные данные						
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			6.2	
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					15.33806	
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50	
Тип факельной установки					Высотная	
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					99	
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965	
Полнота сгорания смеси η					0.9984	
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.						
Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан		CH_4	75.526	56.94	16.043	12.116639
Этан		C_2H_6	13.78	19.477	30.07	4.1437918
Пропан		C_3H_8	6.1468	12.741	44.097	2.710557
Бутан		C_4H_{10}	2.0797	5.6813	58.123	1.2087966
Пентан и высшие		C_5H_{12}	0.8842	3.1596	72.15	0.6379259
Азот		N_2	1.3742	1.8092	28.0135	0.3849601
Углерод диоксид		CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001647
Вода		H_2O	0.1993	0.1688	18	0.0358749
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.0025	0.007	60.076	0.0014834
Сероводород		H_2S	1E-04	0.0002	34.082	3.4E-05
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.005	0.0113	48.109	0.0024115
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005579
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0004	0.0013	76.163	0.000285
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	7E-05	0.0003	90.189	6.749E-05
Итого по смеси	расчет		100	100		**21.2435**
	* - технологические данные:					**21.2826**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			$\rho_г$ = m / 22.4			0.95
Углерод		$[C]_m$		76.767		
Сера		$[S]_m$		0.0135		
Водород		$[H]_m$		496.66		
Влажность		$[H2O]_m$	0	0.1688		
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	1.37			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке						
Наименование определяемых величин			Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с			Технологические исходные данные			4.2605716
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с			$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.0045
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль			Технологические исходные данные			21.2826
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3			$\rho_г$ = m / 22.4			0.95
Полнота сгорания смеси η			Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с			$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.0061
Показатель адиабаты K			[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с			$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			406.42619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$			$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период

	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0128	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0102	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0017	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0085	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0011	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0852	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0021	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9.1E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.2E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	11.8885	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9296
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9296
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2214
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10900.41
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6038698
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10878.771
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0573
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9819
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.4248
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	9.678E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0864

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	14	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	16354.62272
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033

Азот		N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид		CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода		H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород		H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет		100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4		0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763	
Сера	$[S]_m$		0.0307	
Водород	$[H]_m$		493.28	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	4542.9508
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	4.7066
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	6.4188
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	13.6289	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		10.9031	
304	Азота оксид NO	%	13		1.7718	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.0859	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.7843	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	90.859	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.2715	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00076	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.6E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	12675.8	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0834
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11052.18

Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	450.8744
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	10.830524
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	91.6617

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	15	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2.5175
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.5748	0.3901	30.07	0.1728508
Пропан	C_3H_8	97.339	96.874	44.097	42.923714
Бутан	C_4H_{10}	2.0832	2.7323	58.123	1.2107893
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0012	0.002	72.15	0.0008958
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	7E-05	1E-04	60.076	4.432E-05
Сероводород	H_2S	2E-05	1E-05	34.082	6.384E-06
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0014	0.0015	48.109	0.0006647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.3090**
	* - технологические данные:				**44.3200**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.636		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		405.86		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.6993099
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0004
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3200
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98

Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$				0.0005
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				281.63988
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	0.0021	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			0.0017	
304	Азота оксид NO	%	13			0.00027	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	0.0014	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с			-	1.5E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с			-	1.6E-10	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	0.014	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	0.00035	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с			-	1.7E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с			-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с			-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	2.0761	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					23.9076
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+αV_0$					24.9076
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048\ (m)^{0.5}$					0.3196
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					22367.50
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные					0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot γ)$					22367.504
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$					1575.1931
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1614.3006
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$					0.0609
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ ρ_г / (ρ_в\ g\ d)$					1.252E-07
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$					113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$					0.0124

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**			
ИВ	16	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)			
Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			11.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					13.0567
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50
Тип факельной установки					Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965
Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*		[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m

Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867606
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008412
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882244
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540711
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.3515**
	* - технологические данные:				**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0981		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3.6268682
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0018
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0025
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53987
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0109	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0087	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0014	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0073	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0071	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0725	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0018	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.1E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.2E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	10.7587	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4

Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22369.73
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22369.731
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.4364
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.5502
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.3154
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.365E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0641

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	17	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		13156.9026
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3654.6952
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	10.9641	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.7713	
304	Азота оксид NO	%	13		1.4253	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	7.3094	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5271	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	73.0939	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.8273	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0071	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	10841.3	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				23.8422	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				24.8422	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.3192	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				22310.92	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				22310.918	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1576.0789	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1615.2092	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				318.0304	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				3.4264836	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				113.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				64.6548	

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	18	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane drainining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.70
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		1448.7333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99

Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3E-07	1E-07	16.043	5.223E-08
Этан	C_2H_6	1.1163	0.7626	30.07	0.3356776
Пропан	C_3H_8	98.315	98.497	44.097	43.354147
Бутан	C_4H_{10}	0.2789	0.3682	58.123	0.1621053
Пентан и высшие	C_5H_{12}	9E-07	2E-06	72.15	6.683E-07
Азот	N_2	7E-13	4E-13	28.0135	1.958E-13
Углерод диоксид	CO_2	1E-10	1E-10	44.01	6.191E-11
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.2049	0.2796	60.076	0.1230888
Сероводород	H_2S	0.0001	0.0001	34.082	4.796E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0843	0.0922	48.109	0.0405707
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	6E-06	8E-06	62.136	3.585E-06
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	8E-12	1E-11	76.163	5.784E-12
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	2E-17	4E-17	90.189	1.611E-17
Итого по смеси	расчет				**44.0156**
	* - технологические данные:	100	100		**44.0146**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.96
Углерод	$[C]_m$		81.405	
Сера	$[S]_m$		0.2108	
Водород	$[H]_m$		405.28	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	402.42593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.2048
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.0146
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.2793
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	282.61532
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.2073	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.9658	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1569	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.8049	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.6936	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	8.0485	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.5E-14	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-19	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1191.29	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.6780
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.6780
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3184
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22160.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22160.45
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1577.6047
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1616.7741
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	34.9861
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0417474
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	7.1126

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	19	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1.9879
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	1.4609	1.1079	44.097	0.6441942
Бутан	C_4H_{10}	96.829	96.781	58.123	56.279839
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7084	2.1094	72.15	1.2325902
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.815E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0018	0.0015	48.109	0.0008722
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.1576**
	* - технологические данные:				**58.1500**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³	$\rho_г = m / 22.4$	2.60

Углерод	$[C]_m$		82.595		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		385.4		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.5522041
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.1500
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.87772
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0017	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0014	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00022	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0011	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.2E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.011	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00028	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1.6588	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.9572
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.9572
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3660
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29354.75
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 29354.745
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1503.5262
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1540.7961
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.0452
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 5.95E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.0092

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	20	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			12.60
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					2.4159
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50
Тип факельной установки					Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965
Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	2.1447	1.6296	44.097	0.9457574
Бутан	C_4H_{10}	96.035	96.168	58.123	55.818568
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.676	2.0734	72.15	1.2092551
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	4E-05	4E-05	60.076	2.307E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1026	0.085	48.109	0.0493602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0414	0.0443	62.136	0.0257002
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.0487**
	* - технологические данные:				**58.0485**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.59
Углерод	$[C]_m$		82.512		
Сера	$[S]_m$		0.0796		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке					
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные			0.6710815
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.0003
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			58.0485
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.59
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.0004
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			246.09265
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.002	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0016	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00026	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0013	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	0.0011	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0134	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00034	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	9.1E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	4.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	2.0139	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.8750
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.8750
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3657
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29280.13
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29280.127
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.3054
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.5952
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0549
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	8.803E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0112

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	21	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.40
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	17214.5798
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г$ = m / 22.4			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		

Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4781.8277
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	14.3455	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.4764	
304	Азота оксид NO	%	13		1.8649	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.5637	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	13.6496	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	95.6366	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.3909	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0065	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0105	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	14338.3	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 390.7979
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 4.4832341
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	79.4483

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	22	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	2.50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0902	0.0418	16.043	0.0144732
Этан	C_2H_6	0.0152	0.0133	30.07	0.0045853
Пропан	C_3H_8	0.005	0.0064	44.097	0.0022265
Бутан	C_4H_{10}	3E-05	4E-05	58.123	1.455E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001936
Азот	N_2	0.0005	0.0004	28.0135	0.0001399
Углерод диоксид	CO_2	15.536	19.771	44.01	6.8374371
Вода	H_2O	6.5207	3.3976	18	1.1737211
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0596	0.1036	60.076	0.0358237
Сероводород	H_2S	77.721	76.589	34.082	26.488825
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0405	0.0564	48.109	0.0194974
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0096	0.0172	62.136	0.0059526
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008904
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001371
Итого по смеси — расчет		100	100		**34.5839**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**34.5799**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1071		
Сера	$[S]_m$		72.1570		
Водород	$[H]_m$		119.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.3976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.8026619
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0005
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5799
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0007
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	318.8469
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0024	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0019	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00031	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0016	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.1565	

333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00098	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	0.0161	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.0004	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	7.2E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	2.2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	3.3E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	5.1E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	0.1437	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8268
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8268
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2823
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4357.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	52.450722
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4091.8226
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1308.0553
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1374.2687
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0183
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	2.114E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0037

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	24	126_Обессеренный газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	39795.9975
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362

Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11054.444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	11.4526
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	15.6190
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1633	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	62.5797	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0017	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0018	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	30844.8	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1726.9655

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.168
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	64.127924
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	223.0516

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	25	126_Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) Sour gas during U-800 repair works (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1962.6526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	77.886	62.145	16.043	12.495277
Этан	C_2H_6	8.0129	11.986	30.07	2.4094792
Пропан	C_3H_8	1.5586	3.4192	44.097	0.6873037
Бутан	C_4H_{10}	0.2355	0.6809	58.123	0.1368812
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0256	0.0917	72.15	0.0184788
Азот	N_2	0.7517	1.0474	28.0135	0.2105795
Углерод диоксид	CO_2	4.4097	9.6538	44.01	1.9406876
Вода	H_2O	1.3713	1.2292	18	0.2468267
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0009	0.0026	60.076	0.0005234
Сероводород	H_2S	5.7474	9.7435	34.082	1.9588387
Метилмеркаптаны	CH_4S	4E-05	0.0001	48.109	2.016E-05
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0008	62.136	0.0001528
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**20.1050**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**20.1054**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.90
Углерод	$[C]_m$		62.719		
Сера	$[S]_m$		9.1684		
Водород	$[H]_m$		453.75		
Влажность	$[H2O]_m$	0	1.2292		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	5.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	545.18129
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.6074
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.1054
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.8284
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	418.15533
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6355	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3084	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2126	

328	Сажа С	M = УВ * G, г/с	0.002	1.0904	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	99.8094	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.085	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	10.9036	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.2726	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	8.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	6.6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	1293.25	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	9.4038
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	10.4038
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2152
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	8652.80
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.032844
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	8536.0184
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1657.1359
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.3445
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	45.6318
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.1677347
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	9.2768

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	26	126_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) Dry gas during TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		81609.8032
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413

Сероводород		H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:					**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795	
Сера	$[S]_m$		0.0068	
Водород	$[H]_m$		513.55	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	22669.39
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	26.1399
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	35.6495
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	68.0082	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		54.4066	
304	Азота оксид NO	%	13		8.8411	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	45.3388	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	3.0806	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00039	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	453.388	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	11.3347	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0021	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	62448	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс})$ 1729.881

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2295.3705
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	300.15801
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	466.6432

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	27	126_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Dry gas (reparing work) out of TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9060.8952
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**19.3678**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2516.9153
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.9022
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	3.9581
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		
Выбросы вредных веществ		

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.5507	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.0406	
304	Азота оксид NO	%	13		0.9816	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	5.0338	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.342	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	50.3383	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.2585	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	6933.42	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	254.8482
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	3.7000491
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	51.81

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	28	126_Газ нейтрализации при останове оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Neutralization gas (reparing work) out of TA

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	7.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.5578
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.776	51.158	16.043	9.5898551
Этан	C_2H_6	9.8774	15.847	30.07	2.970139
Пропан	C_3H_8	1.421	3.3435	44.097	0.6266057
Бутан	C_4H_{10}	0.1501	0.4655	58.123	0.0872561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	1.0209	1.5258	28.0135	0.2859962

Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	27.054	26.012	18	4.8697367
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0	0	60.076	0
Сероводород	H_2S	0.2002	0.364	34.082	0.0682192
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.5004	1.2844	48.109	0.2407207
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**18.7385**
	* - технологические данные:				**18.7425**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.84
Углерод	$[C]_m$		54.915		
Сера	$[S]_m$		1.1985		
Водород	$[H]_m$		378.71		
Влажность	$[H2O]_m$	0	26.0117		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.02			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1549477
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	0
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	18.7425
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.84
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Продолжительность работы факельной установки t, ч/период	Технологические исходные данные	19
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	433.09241
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00046	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00037	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00006	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00031	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0037	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0031	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.7E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3083	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	7.7749
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	8.7749
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2078
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4

Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	7075.61
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	217.64428
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	5571.8792
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.561
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1371.6432
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0098
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.453E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.002

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	29	126_Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4				0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$				9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				10.9689	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				11.9689	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$				0.2116	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				9961.52	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				9961.5243	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1687.884	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1729.881	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$				641.3994	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$				23.436968	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				113.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$				130.3949	

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	30	126_Сухой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) Dry gas flaring due to pigging of TLs from field (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99

Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689

Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	23.436968
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	130.3949

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	31	126_Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) KTL's Sour gas(T/A) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета

Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные				1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				1.1811
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				1.6108
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1135.81	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00048	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00018	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.1E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3600.01	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				14.3345	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				15.3345	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2862	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				13191.88	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				13.399741	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				12976.275	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1557.5888	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1596.2449	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				124.0146	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				1.1217779	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				113.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				25.2119	

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	32	126_Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) KTL's Sour gas (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965

Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**
Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке					
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с		Технологические исходные данные			1875
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с		$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$			1.1929
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			35.2078
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3		ρ_r = m / 22.4			1.57
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_r / (3.14 * d^2) = 1.27 B_r / d^2$			1.6269
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0035	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0041	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3596	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			14.2185	

Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	124.599
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.1329666
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	25.3307

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	33	126_Обессеренный газ (КР) (V8) Sweet gas (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		117127.526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.181	56.284	16.043	12.06124
Этан	C_2H_6	13.787	19.349	30.07	4.1456535
Пропан	C_3H_8	6.2138	12.79	44.097	2.7400995
Бутан	C_4H_{10}	2.1481	5.8272	58.123	1.2485685
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0397	3.7251	72.15	0.7501419
Азот	N_2	1.3663	1.7862	28.0135	0.3827502
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.2551	0.2145	18	0.0459119
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015019
Сероводород	H_2S	9E-05	0.0001	34.082	3.188E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024712
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005918
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.845E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.3796**
	* - технологические данные:				**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.737		
Сера	$[S]_m$		0.0138		
Водород	$[H]_m$		494.94		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		

Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	32535.424
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	34.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	46.3693
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	97.6063	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	8.9742	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.7E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	650.709	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.006	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00083	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00021	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	90749.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 11.9941
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 12.9941
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 10964.96
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 2.0528462
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 10937.12
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1684.0006
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1725.898
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 3234.8597
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 560.32927
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 657.6391

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	34	126_Обессеренный газ (КР пуск) (V8) offspec Sweet gas (TA SU) (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	16.2

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	39724.142
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.172	56.273	16.043	12.059773
Этан	C_2H_6	13.785	19.345	30.07	4.1451491
Пропан	C_3H_8	6.213	12.787	44.097	2.7397661
Бутан	C_4H_{10}	2.1479	5.8261	58.123	1.2484165
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0396	3.7244	72.15	0.7500506
Азот	N_2	1.3661	1.7859	28.0135	0.3827036
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.255	0.2145	18	0.0459063
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015017
Сероводород	H_2S	0.0123	0.0195	34.082	0.0041787
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024709
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005917
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.844E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.3811**
	* - технологические данные:				**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.96
Углерод	$[C]_m$		76.727	
Сера	$[S]_m$		0.0320	
Водород	$[H]_m$		494.9	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11034.484
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	11.5313
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	15.7263
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1035	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.4828	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3035	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.069	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.0545	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0034	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	220.69	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.002	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00049	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00028	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	30774	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9935

Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9935
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10964.31
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.052735
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10936.468
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1683.9774
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.8743
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.0492
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	64.451707
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	223.0274

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	35	126_Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8)/ Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	7014.233
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.6090**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1948.398
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.0186
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.7529
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.8452	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.6762	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7599	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.8968	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	11.03	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00029	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	38.968	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9742	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0079	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0028	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0014	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00032	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5436.54	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_0-[O_2]_o\}$ 12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+αV_0$ 13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot γ)$ 11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 193.3811
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.9921809
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 39.3139

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	36	126_Пропан (КР) (V8) Propane(TA) (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		35403.568
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867605
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008354
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882228
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0.0001	1E-04	34.082	4.436E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540734
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.3515**
	* - технологические данные:				**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0982		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	9834.3243
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.9669
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	6.7738
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53985
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	29.503	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		23.6024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.8354	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	19.6686	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	19.2883	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	196.687	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	4.9172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0192	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	29172.3	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22369.71
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22369.708
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.4362
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.55
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	855.1722
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	24.741988
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	173.8544

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	37	126_Пропан (тех.обслуживание) (V8) Propane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22009.029
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.2382**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		

Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6113.6192
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	3.0963
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	4.2227
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	18.3409	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.6727	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3843	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.2272	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	12.5914	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	122.272	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.0568	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0119	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	18135.5	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$ 22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 532.0052
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 9.5883328
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 108.1554

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	38	126_Бутан (КР) (V8) Butane (TA) (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		21322.043
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	0.4802	0.3633	44.097	0.2117464
Бутан	C_4H_{10}	97.721	97.449	58.123	56.798125
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7021	2.097	72.15	1.2280997
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	2E-05	2E-05	60.076	1.169E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0554	0.0457	48.109	0.026647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0417	0.0444	62.136	0.0259067
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.2905**
	* - технологические данные:				**58.2904**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.546		
Сера	$[S]_m$		0.0534		
Водород	$[H]_m$		385.03		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	5922.7897
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.2760
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.2904
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	3.1040
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.58142
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	17.7684	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.2147	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3099	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	11.8456	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	6.3177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	118.456	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.9614	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0043	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0042	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17780.9	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	31.0065
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	32.0065
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3665
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29407.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29407.588
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1502.8884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1540.142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	483.8209
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	6.8282504
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	98.3596

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	39	126_Бутан (тех.обслуживание) (V8) Butane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		9526.206
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		

Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2646.1683
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.0243
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.3969
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.9385	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.3508	
304	Азота оксид NO	%	13		1.032	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.2923	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5534	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	52.9234	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.3231	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0036	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0058	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0015	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00006	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7934.56	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$ 29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 216.2598
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.3728987
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 43.9651

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	40	126_Кислый газ (КР ост.) (V8) Acid gas (TA SD) (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2500.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0969	0.0451	16.043	0.0155506
Этан	C_2H_6	0.0146	0.0127	30.07	0.0043792
Пропан	C_3H_8	0.0043	0.0055	44.097	0.0019042
Бутан	C_4H_{10}	2E-05	4E-05	58.123	1.382E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001914
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.0001568
Углерод диоксид	CO_2	15.431	19.706	44.01	6.7913418
Вода	H_2O	7.1869	3.7578	18	1.2936395
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0559	0.0975	60.076	0.0336064
Сероводород	H_2S	77.161	76.302	34.082	26.297904
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0379	0.0528	48.109	0.0182106
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0093	0.0168	62.136	0.0057746
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008862
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001448
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.4637**
	* - технологические данные:				**34.4598**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1058		
Сера	$[S]_m$		71.8811		
Водород	$[H]_m$		119.18		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.7578		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.43			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	694.44444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.4514
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.4598
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.6156
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.40202
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	2.0833	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.6666	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2708	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.3889	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	996.751	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.8478	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	13.8889	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.3472	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.7E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	123.913	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.7919
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.7919
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2818
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4326.42
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	57.809517
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4037.0291
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1299.5427
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1365.3081
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	15.69
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.1587874
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	3.1897

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	41	126_Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	56770.9325
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		

Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	15769.703
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	18.1839
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	24.7992
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	47.3091	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		37.8473	
304	Азота оксид NO	%	13		6.1502	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	31.5394	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.143	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00027	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	315.394	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.8849	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	43441.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	1596.7484
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	145.2504
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	324.6151

ИЗА	0126	0126 (ФВД)
ИВ	42	126_Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	145047.3814
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	40290.939
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	25.6340
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	34.9595
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	120.873	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	

337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	805.819	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	20.1455	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0755	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0884	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.035	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	77272.6	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2677.4461
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	523.15375
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	544.3183

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	43	126_Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	57600.2625
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749

Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет		100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765	
Сера	$[S]_m$		0.2835	
Водород	$[H]_m$		493.19	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16000.073
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	16.5764
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	22.6068
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	48.0002	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		38.4002	
304	Азота оксид NO	%	13		6.24	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	32.0001	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	90.5772	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0024	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	320.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0647	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0228	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0114	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	44644.4	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1588.0282
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	134.3437
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	322.8423

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	44	126_Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	60988.5132
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16941.254
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	17.5515
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	23.9366
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089

Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	50.8238	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		40.659	
304	Азота оксид NO	%	13		6.6071	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	33.8825	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	10.3828	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0053	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	338.825	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8.4706	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00071	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00047	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	47269.6	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					12.0834
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные					1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					1681.3692
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					150.6137
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$					113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					341.8183

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	45	126_Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		11239.6328
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m

Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0		18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572	
Сера	$[S]_m$		0.1031	
Водород	$[H]_m$		405.77	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3122.1202
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.5812
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.1564
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.3664	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.4931	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2176	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	6.2442	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	6.4302	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	62.4424	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.5611	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0061	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.9E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	9261.51	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	271.6859
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.5006078
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	55.2331

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	46	126_Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6033.2354
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета

Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные			1675.8987
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.6487
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.8847
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.0277	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.0222	
304	Азота оксид NO	%	13		0.6536	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.3518	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	4.7838	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	33.518	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.8379	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0037	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00095	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5025.19	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			30.7590
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3651
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			136.9639
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.5506797
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			27.8444

ИЗА	**0126**	**0126 (ФВД)**
ИВ	47	126_Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2016.7658
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.111	0.0516	16.043	0.0178143
Этан	C_2H_6	0.016	0.014	30.07	0.0048218
Пропан	C_3H_8	0.0049	0.0062	44.097	0.002157
Бутан	C_4H_{10}	8E-06	1E-05	58.123	4.46E-06
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.000178
Углерод диоксид	CO_2	15.607	19.884	44.01	6.868559
Вода	H_2O	6.7679	3.5305	18	1.2182201
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0586	0.1018	60.076	0.0351783
Сероводород	H_2S	77.394	76.356	34.082	26.3774
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0402	0.056	48.109	0.019338
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**34.5437**
* - технологические данные:					**34.5393**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1056	
Сера	$[S]_m$		71.9262	
Водород	$[H]_m$		119.52	
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.5298	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.61		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	560.21272
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.3633
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5393
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.4955
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.03442
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6806	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3445	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2185	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.1204	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	804.59	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.6844	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	11.2043	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2801	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	

1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	100.955	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8006
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8006
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2821
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4339.99
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	54.426873
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4065.6096
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.9153
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1372.0161
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	12.6991
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.1030972
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	113.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	2.5817

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	236.788
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05

Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	65.7745
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0729
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0994
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1973	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1578	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0256	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1315	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0083	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.2E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.3155	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0329	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.5E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	182.924	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1729.5985

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	6.6408
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.002429
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	1.3501

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		507.274
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**20.2094**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	140.9094
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1562
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.2130
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.4227	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.3382	
304	Азота оксид NO	%	13		0.055	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.2818	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	2.8182	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0705	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-05	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.4E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	391.88	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	14.2267
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0111479
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	2.8923

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	7.3
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		150.699
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	21.05	11.61	16.043	3.3770843
Этан	C_2H_6	64.948	67.156	30.07	19.529812
Пропан	C_3H_8	13.997	21.225	44.097	6.1720657
Бутан	C_4H_{10}	0	0	58.123	0
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0

Азот		N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид		CO_2	4E-05	6E-05	44.01	1.627E-05
Вода		H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.0008	0.0016	60.076	0.0004774
Сероводород		H_2S	0.0007	0.0009	34.082	0.0002547
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0036	0.006	48.109	0.0017543
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0002	0.0004	62.136	0.0001088
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**29.0816**
	* - технологические данные:					**29.0800**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.30
Углерод	$[C]_m$		79.618	
Сера	$[S]_m$		0.0059	
Водород	$[H]_m$		451.3	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	41.8610
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0322
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	29.0800
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.30
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0440
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	347.69371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1256	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1005	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0163	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0837	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0049	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.8372	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0209	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	121.179	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	16.1558
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	17.1558
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2588
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	14902.69
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	14902.688

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1656.9668
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.1711
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	3.9943
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	0.0006837
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.812

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	4	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 и F-751 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge and F-751 purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1.074
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.745	41.894	16.043	9.5849336
Этан	C_2H_6	30.673	40.322	30.07	9.2233975
Пропан	C_3H_8	8.3886	16.172	44.097	3.6991412
Бутан	C_4H_{10}	0.0988	0.2511	58.123	0.0574505
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0061	0.0195	72.15	0.0044279
Азот	N_2	1.081	1.3237	28.0135	0.3028197
Углерод диоксид	CO_2	0.0005	0.001	44.01	0.0002393
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0057	0.0149	60.076	0.0033985
Сероводород	H_2S	0.0002	0.0003	34.082	6.942E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0006	0.0013	48.109	0.0002925
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-05	7E-05	62.136	1.524E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	2E-06	7E-06	76.163	1.514E-06
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.8762**
	* - технологические данные:				**22.8770**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			1.02
Углерод	$[C]_m$		77.787		
Сера	$[S]_m$		0.0091		
Водород	$[H]_m$		486.21		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.08			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.2985
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.0003
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8770
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0004
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	392.00781

Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	0.0009	
301	Азота диоксид NO_2	% 80		0.00072	
304	Азота оксид NO	% 13		0.00012	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с	0.002	0.0006	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	5.4E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1.4E-09	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	0.006	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.00015	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	6.1E-09	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	3.2E-10	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	3.2E-11	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	0.8439	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			12.8273
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			13.8273
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2296
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			11733.62
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			11733.62
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1681.787
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1723.6277
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			0.0296
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			4.418E-08
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			0.006

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**	
ИВ	5	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	9.9
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			8.519
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694

Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.3897**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.937		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		514.51		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2.3665
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0027
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.3897
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0037
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.80302
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0071	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0057	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00092	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0047	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00032	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0473	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.2E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	6.5314	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2114
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1688.2952
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1730.3027
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.2401
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.277E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0488

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	7.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	945.997
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3.6737	1.8922	16.043	0.5893653
Этан	C_2H_6	85.094	82.169	30.07	25.587795
Пропан	C_3H_8	11.162	15.807	44.097	4.9221658
Бутан	C_4H_{10}	0.0023	0.0044	58.123	0.0013614
Пентан и высшие	C_5H_{12}	8E-07	2E-06	72.15	5.935E-07
Азот	N_2	6E-09	6E-09	28.0135	1.769E-09
Углерод диоксид	CO_2	5E-05	7E-05	44.01	2.283E-05
Вода	H_2O	0.0004	0.0003	18	7.932E-05
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.064	0.1234	60.076	0.0384403
Сероводород	H_2S	0.0029	0.0032	34.082	0.0009878
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0004	0.0006	48.109	0.0001865
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-07	4E-07	62.136	1.334E-07
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	7E-11	2E-10	76.163	5.195E-11
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	8E-14	2E-13	90.189	7.57E-14
Итого по смеси: расчет		100	100		**31.1404**
* - технологические данные:					**31.1405**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.39
Углерод	$[C]_m$		79.93		
Сера	$[S]_m$		0.0693		
Водород	$[H]_m$		442.09		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0003		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	262.7768
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1890
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	31.1405
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.39
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.2578
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	335.99373

Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	0.7883	
301	Азота диоксид NO_2	% 80		0.6306	
304	Азота оксид NO	% 13		0.1025	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с	0.002	0.5256	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	0.3634	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	5.2555	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.1314	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	2.5E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1.8E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	7E-13	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1E-15	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	763.694	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			17.1840	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			18.1840	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2679	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			15882.95	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные			0.0035449	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			15882.885	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1646.1771	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1687.1047	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			24.6783	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.0251595	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$			114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			5.017	

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	7	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	15
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		259.404
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	2.5875	0.917	16.043	0.415117
Этан	C_2H_6	10.639	7.0681	30.07	3.1990682
Пропан	C_3H_8	25.226	24.579	44.097	11.12376
Бутан	C_4H_{10}	17.539	22.522	58.123	10.193973
Пентан и высшие	C_5H_{12}	12.365	21.014	72.15	8.9215698

Азот	N_2	0.0049	0.003	28.0135	0.0013593
Углерод диоксид	CO_2	1.1522	1.1203	44.01	0.5070674
Вода	H_2O	0.7666	0.3052	18	0.1379927
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0598	0.0794	60.076	0.0359358
Сероводород	H_2S	29.523	22.23	34.082	10.062006
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0988	0.105	48.109	0.047537
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0279	0.0383	62.136	0.0173203
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0091	0.0153	76.163	0.0069052
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.002	0.004	90.189	0.0018028
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.6714**
	* - технологические данные:				**45.4417**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.03
Углерод	$[C]_m$		61.922		
Сера	$[S]_m$		21.0538		
Водород	$[H]_m$		328.88		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3052		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	72.0566
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0355
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	45.4417
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.03
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0484
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	278.14218
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.2162	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.173	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0281	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1441	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	30.2927	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0256	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.4411	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.036	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00012	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.6E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	162.675	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	20.2238
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	21.2238
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3236
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	18908.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	6.1921656
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	18764.371

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1542.7201
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1580.995
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	5.1196
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	0.0012964
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.0408

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	8	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	5195
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0004	0.0001	16.043	6.359E-05
Этан	C_2H_6	0.8374	0.468	30.07	0.2517913
Пропан	C_3H_8	45.184	37.036	44.097	19.924791
Бутан	C_4H_{10}	23.943	25.865	58.123	13.916271
Пентан и высшие	C_5H_{12}	21.34	30.993	72.15	15.397041
Азот	N_2	4E-09	2E-09	28.0135	1.208E-09
Углерод диоксид	CO_2	0.0087	0.0071	44.01	0.0038359
Вода	H_2O	0.0049	0.0016	18	0.0008867
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.106	0.1183	60.076	0.063657
Сероводород	H_2S	8.3603	5.2958	34.082	2.8493666
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1507	0.1347	48.109	0.072477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0461	0.0532	62.136	0.0286296
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0152	0.0215	76.163	0.0115562
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0033	0.0055	90.189	0.0029766
Итого по смеси: расчет		100	100		**52.5233**
* - технологические данные:					**54.2228**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			2.42
Углерод	$[C]_m$		75.275		
Сера	$[S]_m$		5.1736		
Водород	$[H]_m$		363.47		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0016		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.01			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1443.1409
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.5962
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	54.2228
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	2.42
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.8131
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	254.62619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	4.3294	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		3.4635	
304	Азота оксид NO	%	13		0.5628	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	2.8863	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	149.085	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.1223	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	28.8628	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.7216	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0031	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0012	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3948.09	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				27.0448
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				28.0448
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.3535
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				25689.72
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0.0399393
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				25688.447
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1528.1891
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1566.0914
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				112.6335
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				0.4358022
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				22.8981

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**				
ИВ	9	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)				
Расчет выполнен по методике [3]						
Исходные данные						
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь				1.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час						0.826
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C						50
Тип факельной установки						Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м						100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м						0.965
Полнота сгорания смеси η						0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.						
Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4		16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6		16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8		16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}		6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}		4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2		0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2		3.1695	3.9288	44.01	1.3949075

Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5116**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.59
Углерод	$[C]_m$		52.011		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		318.06		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.2294744
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5116
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.63645
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00069	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00055	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00009	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00046	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.139	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00012	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0046	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00011	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.8E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.2E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.2E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.4412	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2860
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 13.381871
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 12976.558
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1558.0249
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.6922
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0152
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.682E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0031

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	10	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.1146
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси: расчет		100	100		**34.9731**
* - технологические данные:					**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.0318309
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период

	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.5E-05	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.6E-05	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2E-05	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	6.4E-05	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0194	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.00064	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.6E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.8E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-10	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.061	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0021
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.265E-10
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.00043

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	11	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0

Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси: расчет		100	100		**21.6090**
* - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	0.0926236
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_r / (3.14 * d^2) = 1.27 B_r / d^2$	0.0001
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00028	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00022	
304	Азота оксид NO	%	13		3.6E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00019	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00052	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.4E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0019	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	4.6E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.6E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.2584	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1726.9655

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_r)/273$	0.0092
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_r / (\rho_в g d)$	4.502E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0019

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	12	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		70.07849
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	41.8	22.282	16.043	6.7059419
Этан	C_2H_6	25.311	25.294	30.07	7.6110569
Пропан	C_3H_8	24.104	35.327	44.097	10.629319
Бутан	C_4H_{10}	5.5968	10.81	58.123	3.2530105
Пентан и высшие	C_5H_{12}	2.1833	5.5266	72.15	1.5752319
Азот	N_2	0.3482	0.3241	28.0135	0.0975455
Углерод диоксид	CO_2	0.0028	0.0041	44.01	0.0012449
Вода	H_2O	0.6198	0.3712	18	0.1115696
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0114	0.0227	60.076	0.0068411
Сероводород	H_2S	0.0004	0.0004	34.082	0.0001225
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.018	0.0287	48.109	0.0086477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0026	0.0055	62.136	0.0016406
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0011	0.0029	76.163	0.0008607
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0003	0.0008	90.189	0.0002355
Итого по смеси — расчет		100	100		**30.0033**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**30.0955**
Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м³		$\rho_r = m / 22.4$			1.34
Углерод	$[C]_m$		79.258		
Сера	$[S]_m$		0.0360		
Водород	$[H]_m$		443.8		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3712		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.35			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	19.466248
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м³/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0145
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	30.0955
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	1.34
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_r / (3.14 * d^2) = 1.27 B_r / d^2$	0.0198
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	341.7773
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0584	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0467	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0076	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0389	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.014	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.3893	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0097	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.9E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-07	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	56.0951	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	16.4979
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	17.4979
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2633
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	15299.37
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	4.9871758
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	15205.342
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1647.828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1688.798
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1.8218
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0001429
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.3704

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	13	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	6.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		15.33806
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.526	56.94	16.043	12.116639
Этан	C_2H_6	13.78	19.477	30.07	4.1437918
Пропан	C_3H_8	6.1468	12.741	44.097	2.710557
Бутан	C_4H_{10}	2.0797	5.6813	58.123	1.2087966
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8842	3.1596	72.15	0.6379259

Азот	N_2	1.3742	1.8092	28.0135	0.3849601
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001647
Вода	H_2O	0.1993	0.1688	18	0.0358749
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0014834
Сероводород	H_2S	1E-04	0.0002	34.082	3.4E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.005	0.0113	48.109	0.0024115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005579
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0013	76.163	0.000285
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	7E-05	0.0003	90.189	6.749E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.2435**
	* - технологические данные:				**21.2826**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.95
Углерод	$[C]_m$		76.767		
Сера	$[S]_m$		0.0135		
Водород	$[H]_m$		496.66		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1688		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4.2605716
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0045
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.2826
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.95
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0061
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	406.42619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0128	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0102	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0017	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0085	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0011	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0852	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0021	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9.1E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.2E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	11.8885	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9296
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9296
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2214
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4

Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10900.41
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6038698
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10878.771
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0573
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9819
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.4248
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	9.678E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0864

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	14	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		16354.62272
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета

Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные				4542.9508
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				4.7066
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				6.4188
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	13.6289	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		10.9031	
304	Азота оксид NO	%	13		1.7718	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.0859	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.7843	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	90.859	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.2715	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00076	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.6E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	12675.8	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				12.0834
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				450.8744
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				10.830524
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				91.6617

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**	
ИВ	15	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	11.5

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.4607
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.5748	0.3901	30.07	0.1728508
Пропан	C_3H_8	97.339	96.874	44.097	42.923714
Бутан	C_4H_{10}	2.0832	2.7323	58.123	1.2107893
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0012	0.002	72.15	0.0008958
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	7E-05	1E-04	60.076	4.432E-05
Сероводород	H_2S	2E-05	1E-05	34.082	6.384E-06
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0014	0.0015	48.109	0.0006647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.3090**
	* - технологические данные:				**44.3200**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.636		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		405.86		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1279813
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3200
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0001
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.63988
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00038	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0003	
304	Азота оксид NO	%	13		4.9E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00026	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	2.7E-06	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	3E-11	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0026	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	6.4E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	3.1E-09	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3799	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9076
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9076
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3196
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22367.50
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22367.504
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.1931
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.3006
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0111
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	4.193E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0023

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	16	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	11.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	15.4238
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867606
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008412
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882244
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540711
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3515**
* - технологические данные:					**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0981		
Водород	$[H]_m$		405.5		

Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4.2843866
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0022
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0030
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53987
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0129	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0103	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0017	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0086	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0084	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0857	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0021	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.6E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	12.7091	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22369.73
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 22369.731
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1575.4364
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1614.5502
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.3726
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 4.696E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.0757

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	17	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		13156.9026
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**44.2382**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**44.2290**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3654.6952
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	10.9641	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.7713	
304	Азота оксид NO	%	13		1.4253	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	7.3094	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5271	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	73.0939	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.8273	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0071	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	

	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	10841.3	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			23.8422
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3192
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			318.0304
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			3.4264836
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			64.6548

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	18	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane drainining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.70
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1448.7333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3E-07	1E-07	16.043	5.223E-08
Этан	C_2H_6	1.1163	0.7626	30.07	0.3356776
Пропан	C_3H_8	98.315	98.497	44.097	43.354147
Бутан	C_4H_{10}	0.2789	0.3682	58.123	0.1621053
Пентан и высшие	C_5H_{12}	9E-07	2E-06	72.15	6.683E-07
Азот	N_2	7E-13	4E-13	28.0135	1.958E-13
Углерод диоксид	CO_2	1E-10	1E-10	44.01	6.191E-11
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.2049	0.2796	60.076	0.1230888
Сероводород	H_2S	0.0001	0.0001	34.082	4.796E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0843	0.0922	48.109	0.0405707
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	6E-06	8E-06	62.136	3.585E-06
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	8E-12	1E-11	76.163	5.784E-12
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	2E-17	4E-17	90.189	1.611E-17
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.0156**
	* - технологические данные:				**44.0146**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.96
Углерод	$[C]_m$		81.405		
Сера	$[S]_m$		0.2108		
Водород	$[H]_m$		405.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	402.42593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.2048
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.0146
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.2793
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	282.61532
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.2073	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.9658	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1569	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.8049	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.6936	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	8.0485	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.5E-14	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-19	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1191.29	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.6780
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.6780
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3184
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22160.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22160.45
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1577.6047
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1616.7741
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	34.9861

Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.0417474
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	7.1126

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**			
ИВ	19	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)			
Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			12.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					0.3638
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50
Тип факельной установки					Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965
Полнота сгорания смеси η					0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	1.4609	1.1079	44.097	0.6441942
Бутан	C_4H_{10}	96.829	96.781	58.123	56.279839
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7084	2.1094	72.15	1.2325902
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.815E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0018	0.0015	48.109	0.0008722
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**58.1576**
* - технологические данные:					**58.1500**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.595		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		385.4		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1010593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.1500
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0001
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.87772
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0003	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.9E-05	

328	Сажа С	M = УВ * G, г/с	0.002	0.0002	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	2.1E-06	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	0.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	5.1E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	2.4E-09	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	0.3036	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.9572
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.9572
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3660
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29354.75
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29354.745
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1503.5262
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1540.7961
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0083
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.993E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0017

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	20	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.60
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2.8539
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	2.1447	1.6296	44.097	0.9457574
Бутан	C_4H_{10}	96.035	96.168	58.123	55.818568
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.676	2.0734	72.15	1.2092551
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	4E-05	4E-05	60.076	2.307E-05

Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1026	0.085	48.109	0.0493602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0414	0.0443	62.136	0.0257002
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**58.0487**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**58.0485**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		2.59
Углерод	$[C]_m$		82.512	
Сера	$[S]_m$		0.0796	
Водород	$[H]_m$		385.22	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.7927425
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0003
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.0485
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0004
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.09265
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0024	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0019	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00031	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0016	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	0.0013	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0159	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0004	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	1.1E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	5.6E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	2.3788	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.8750
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+αV_0$ 31.8750
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.3657
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29280.13
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot γ)$ 29280.127
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.3054
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1541.5952

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0648
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.228E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0132

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	21	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.40
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		17214.5798
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4781.8277
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	14.3455	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.4764	
304	Азота оксид NO	%	13		1.8649	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.5637	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	13.6496	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	95.6366	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.3909	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0065	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0105	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	14338.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	390.7979
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	4.4832341
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	79.4483

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	22	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		3.4134
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0902	0.0418	16.043	0.0144732
Этан	C_2H_6	0.0152	0.0133	30.07	0.0045853
Пропан	C_3H_8	0.005	0.0064	44.097	0.0022265
Бутан	C_4H_{10}	3E-05	4E-05	58.123	1.455E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001936

Азот		N_2	0.0005	0.0004	28.0135	0.0001399
Углерод диоксид		CO_2	15.536	19.771	44.01	6.8374371
Вода		H_2O	6.5207	3.3976	18	1.1737211
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.0596	0.1036	60.076	0.0358237
Сероводород		H_2S	77.721	76.589	34.082	26.488825
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0405	0.0564	48.109	0.0194974
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0096	0.0172	62.136	0.0059526
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008904
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001371
Итого по смеси	расчет		100	100		**34.5839**
	* - технологические данные:					**34.5799**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1071	
Сера	$[S]_m$		72.1570	
Водород	$[H]_m$		119.77	
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.3976	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.54		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.9481772
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0006
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5799
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0008
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	318.8469
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0028	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0022	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00036	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0019	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.3662	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0012	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.019	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00047	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.6E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.6E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.9E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.1698	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8268
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8268
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2823
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4357.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	52.450722

Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4091.8226
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1308.0553
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1374.2687
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0216
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.95E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0044

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	23	127_Сырой газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$				0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0	0
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0	0
304	Азота оксид NO	%	13		0	0
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0	0
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0	0
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0	0
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0	0
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0	0
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$					0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные					13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$					0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$					0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$					114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$					0

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	24	127_Обессеренный газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		39795.9975
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*		

				Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	11054.444
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	11.4526
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	15.6190
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1633	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	62.5797	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0017	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0018	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	30844.8	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770

Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.168
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	64.127924
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	223.0516

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	25	127_Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) Sour gas during U-800 repair works (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		1962.6526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	77.886	62.145	16.043	12.495277
Этан	C_2H_6	8.0129	11.986	30.07	2.4094792
Пропан	C_3H_8	1.5586	3.4192	44.097	0.6873037
Бутан	C_4H_{10}	0.2355	0.6809	58.123	0.1368812
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0256	0.0917	72.15	0.0184788
Азот	N_2	0.7517	1.0474	28.0135	0.2105795
Углерод диоксид	CO_2	4.4097	9.6538	44.01	1.9406876
Вода	H_2O	1.3713	1.2292	18	0.2468267
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0009	0.0026	60.076	0.0005234
Сероводород	H_2S	5.7474	9.7435	34.082	1.9588387
Метилмеркаптаны	CH_4S	4E-05	0.0001	48.109	2.016E-05
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0008	62.136	0.0001528
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		20.1050
	* - технологические данные:				20.1054

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.90
Углерод	$[C]_m$		62.719		
Сера	$[S]_m$		9.1684		
Водород	$[H]_m$		453.75		
Влажность	$[H2O]_m$	0	1.2292		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	5.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	545.18129

Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				0.6074
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				20.1054
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				0.90
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.8284
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				418.15533
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	1.6355	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			1.3084	
304	Азота оксид NO	%	13			0.2126	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	1.0904	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	99.8094	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.085	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	10.9036	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	0.2726	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	8.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	6.6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	1293.25	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					9.4038
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					10.4038
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2152
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					8652.80
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные					11.032844
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					8536.0184
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1657.1359
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1698.3445
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					45.6318
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					0.1677347
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$					114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					9.2768

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**	
ИВ	26	127_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) Dry gas during TA (V8)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			81609.8032
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.965

Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**
Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	22669.39
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	26.1399
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	35.6495
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	68.0082	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		54.4066	
304	Азота оксид NO	%	13		8.8411	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	45.3388	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	3.0806	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00039	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	453.388	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	11.3347	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0021	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	62448	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				10.9689

Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2295.3705
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	300.15801
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	466.6432

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	27	127_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Dry gas (reparing work) out of TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9060.8952
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**19.3678**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке						
Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы					Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные					2516.9153
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$					2.9022
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные					19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$					0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные					0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$					3.9581
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]					1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$					425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$					0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	7.5507	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			6.0406	
304	Азота оксид NO	%	13			0.9816	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	5.0338	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	0.342	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	4.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	50.3383	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	1.2585	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	1.6E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	6933.42	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$						10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]						1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$						11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$						0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные						0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]						0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0						9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные						0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$						9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$						1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]						0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$						1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$						254.8482
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$						3.7000491
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$						14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$						114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$						2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$						51.81

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	28	127_Газ нейтрализации при останове оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Neutralization gas (reparing work) out of TA
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	7.4

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.5578
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.776	51.158	16.043	9.5898551
Этан	C_2H_6	9.8774	15.847	30.07	2.970139
Пропан	C_3H_8	1.421	3.3435	44.097	0.6266057
Бутан	C_4H_{10}	0.1501	0.4655	58.123	0.0872561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	1.0209	1.5258	28.0135	0.2859962
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	27.054	26.012	18	4.8697367
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0	0	60.076	0
Сероводород	H_2S	0.2002	0.364	34.082	0.0682192
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.5004	1.2844	48.109	0.2407207
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**18.7385**
	* - технологические данные:				**18.7425**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.84
Углерод	$[C]_m$		54.915	
Сера	$[S]_m$		1.1985	
Водород	$[H]_m$		378.71	
Влажность	$[H2O]_m$	0	26.0117	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.02		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1549477
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	18.7425
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.84
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	433.09241
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00046	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00037	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00006	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00031	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0037	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0031	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.7E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3083	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	7.7749
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	8.7749
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2078
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	7075.61
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	217.64428
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	5571.8792
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.561
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1371.6432
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0098
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.453E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.002

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	29	127_Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		

Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 23.436968
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 130.3949

ИЗА	0127	0127 (ФВД)
ИВ	30	127_Сухой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) Dry gas flaring due to pigging of TLs from field (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	

1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	23.436968
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	130.3949

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	31	127_Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) KTL's Sour gas(T/A) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1811
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.6108
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1135.81	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00048	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00018	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.1E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3600.01	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 124.0146
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.1217779
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 25.2119

ИЗА	0127	0127 (ФВД)
ИВ	32	127_Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) KTL's Sour gas (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1929
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	1.6269
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	

410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0035	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0041	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0016	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	5.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	3596	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	124.599
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.1329666
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	25.3307

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	33	127_Обессеренный газ (КР) (V8) Sweet gas (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	117127.526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.181	56.284	16.043	12.06124
Этан	C_2H_6	13.787	19.349	30.07	4.1456535
Пропан	C_3H_8	6.2138	12.79	44.097	2.7400995
Бутан	C_4H_{10}	2.1481	5.8272	58.123	1.2485685
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0397	3.7251	72.15	0.7501419
Азот	N_2	1.3663	1.7862	28.0135	0.3827502
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.2551	0.2145	18	0.0459119
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015019
Сероводород	H_2S	9E-05	0.0001	34.082	3.188E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024712
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005918
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426

Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.845E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.3796**
	* - технологические данные:				**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.737		
Сера	$[S]_m$		0.0138		
Водород	$[H]_m$		494.94		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	32535.424
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	34.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	46.3693
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	97.6063	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	8.9742	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.7E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	650.709	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.006	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00083	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00021	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	90749.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9941
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9941
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10964.96
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.0528462
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10937.12
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0006
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.898
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	3234.8597
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	560.32927
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	657.6391

ИЗА	0127	0127 (ФВД)
ИВ	34	127_offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) offspec Sweet gas (TA SU) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	39724.142
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.172	56.273	16.043	12.059773
Этан	C_2H_6	13.785	19.345	30.07	4.1451491
Пропан	C_3H_8	6.213	12.787	44.097	2.7397661
Бутан	C_4H_{10}	2.1479	5.8261	58.123	1.2484165
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0396	3.7244	72.15	0.7500506
Азот	N_2	1.3661	1.7859	28.0135	0.3827036
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.255	0.2145	18	0.0459063
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015017
Сероводород	H_2S	0.0123	0.0195	34.082	0.0041787
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024709
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005917
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.844E-05
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.3811**
* - технологические данные:					**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		$\rho_r = m / 22.4$			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.727		
Сера	$[S]_m$		0.0320		
Водород	$[H]_m$		494.9		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	11034.484
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	11.5313
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	15.7263
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1035	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.4828	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3035	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.069	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.0545	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0034	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	220.69	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.002	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00049	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00028	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	7.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	30774	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9935
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9935
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10964.31
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.052735
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10936.468
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1683.9774
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.8743
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.0492
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	64.451707
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	223.0274

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	35	127_Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8)/ Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	7014.233
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537

Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1948.398
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.0186
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.7529
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.8452	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.6762	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7599	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.8968	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	11.03	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00029	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	38.968	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9742	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00032	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5436.54	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 193.3811
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.9921809
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750

Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	39.3139

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	36	127_ Пропан (КР) (V8) Propane(TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	35403.568
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867605
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008354
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882228
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0.0001	1E-04	34.082	4.436E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540734
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3515**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0982		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	9834.3243
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.9669
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	6.7738
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53985
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	29.503	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		23.6024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.8354	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	19.6686	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	19.2883	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	196.687	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	4.9172	

1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0192	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	29172.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22369.71
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$	22369.708
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.4362
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.55
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	855.1722
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	24.741988
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	173.8544

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	37	127_пропан (тех.обслуживание) (V8) Propane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22009.029
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0

Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6113.6192
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	3.0963
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	4.2227
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	18.3409	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.6727	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3843	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.2272	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	12.5914	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	122.272	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.0568	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0119	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	18135.5	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	532.0052
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	9.5883328
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	108.1554

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	38	127_ Бутан (КР) (V8) Butane (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	21322.043
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	0.4802	0.3633	44.097	0.2117464
Бутан	C_4H_{10}	97.721	97.449	58.123	56.798125
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7021	2.097	72.15	1.2280997
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	2E-05	2E-05	60.076	1.169E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0554	0.0457	48.109	0.026647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0417	0.0444	62.136	0.0259067
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.2905**
	* - технологические данные:				**58.2904**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.546		
Сера	$[S]_m$		0.0534		
Водород	$[H]_m$		385.03		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	5922.7897
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.2760
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.2904
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	3.1040
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.58142
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	17.7684	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.2147	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3099	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	11.8456	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	6.3177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	118.456	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.9614	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0043	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0042	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	17780.9	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	31.0065
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	32.0065
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3665
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29407.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$	29407.588
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1502.8884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1540.142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	483.8209
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	6.8282504
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	98.3596

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	39	127_Бутан (тех.обслуживание) (V8) Butane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		9526.206
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
расчет		100	100		**57.8696**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2646.1683
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.0243
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.3969
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.9385	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.3508	
304	Азота оксид NO	%	13		1.032	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.2923	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5534	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	52.9234	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.3231	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0036	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0058	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0015	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00006	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7934.56	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$				29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				216.2598
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				1.3728987
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	43.9651

ИЗА	0127	0127 (ФВД)
ИВ	40	127_Кислый газ (КР ост.) (V8) Acid gas (TA SD) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2500.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0969	0.0451	16.043	0.0155506
Этан	C_2H_6	0.0146	0.0127	30.07	0.0043792
Пропан	C_3H_8	0.0043	0.0055	44.097	0.0019042
Бутан	C_4H_{10}	2E-05	4E-05	58.123	1.382E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001914
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.0001568
Углерод диоксид	CO_2	15.431	19.706	44.01	6.7913418
Вода	H_2O	7.1869	3.7578	18	1.2936395
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0559	0.0975	60.076	0.0336064
Сероводород	H_2S	77.161	76.302	34.082	26.297904
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0379	0.0528	48.109	0.0182106
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0093	0.0168	62.136	0.0057746
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008862
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001448
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.4637**
	* - технологические данные:				**34.4598**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		$\rho_r = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1058		
Сера	$[S]_m$		71.8811		
Водород	$[H]_m$		119.18		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.7578		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.43			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	694.44444
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.4514
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.4598
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.6156
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.40202
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	2.0833	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.6666	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2708	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.3889	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	996.751	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.8478	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	13.8889	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.3472	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	2.9E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	4.7E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	123.913	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.7919
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.7919
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2818
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4326.42
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	57.809517
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4037.0291
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1299.5427
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1365.3081
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	15.69
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.1587874
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	3.1897

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	41	127_Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	56770.9325
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
расчет		100	100		**19.3678**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	15769.703
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	18.1839
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	24.7992
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	47.3091	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		37.8473	
304	Азота оксид NO	%	13		6.1502	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	31.5394	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.143	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00027	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	315.394	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.8849	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	43441.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1596.7484
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	145.2504
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	324.6151

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	42	127_Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		145047.3814
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	40290.939
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	25.6340
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	34.9595
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	120.873	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0755	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0884	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.035	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	77272.6	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2677.4461
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	523.15375
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	544.3183

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	43	127_Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	57600.2625
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857

Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16000.073
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	16.5764
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	22.6068
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	48.0002	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		38.4002	
304	Азота оксид NO	%	13		6.24	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	32.0001	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	90.5772	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0024	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	320.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0647	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0228	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0114	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	44644.4	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4

Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1588.0282
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	134.3437
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	322.8423

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	44	127_Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	60988.5132
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16941.254
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	17.5515

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				23.9366
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	50.8238	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		40.659	
304	Азота оксид NO	%	13		6.6071	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	33.8825	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	10.3828	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0053	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	338.825	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8.4706	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00071	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00047	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	47269.6	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				12.0834	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				13.0834	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2232	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				11052.18	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				1.9160499	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				11025.983	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1684.0138	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1725.9116	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				1681.3692	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				150.6137	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				341.8183	

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**	
ИВ	45	127_Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	11.4

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	11239.6328
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572	
Сера	$[S]_m$		0.1031	
Водород	$[H]_m$		405.77	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3122.1202
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.5812
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.1564
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.3664	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.4931	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2176	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	6.2442	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	6.4302	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	62.4424	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.5611	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0061	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.9E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	

	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	9261.51	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	271.6859
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.5006078
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	55.2331

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	46	127_Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6033.2354
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
расчет		100	100		**57.8696**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1675.8987
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.6487
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.8847
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.0277	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.0222	
304	Азота оксид NO	%	13		0.6536	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.3518	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	4.7838	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	33.518	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.8379	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0037	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00095	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5025.19	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 136.9639

Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.5506797
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	27.8444

ИЗА	**0127**	**0127 (ФВД)**
ИВ	47	127_Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	2.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2016.7658
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.111	0.0516	16.043	0.0178143
Этан	C_2H_6	0.016	0.014	30.07	0.0048218
Пропан	C_3H_8	0.0049	0.0062	44.097	0.002157
Бутан	C_4H_{10}	8E-06	1E-05	58.123	4.46E-06
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.000178
Углерод диоксид	CO_2	15.607	19.884	44.01	6.868559
Вода	H_2O	6.7679	3.5305	18	1.2182201
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0586	0.1018	60.076	0.0351783
Сероводород	H_2S	77.394	76.356	34.082	26.3774
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0402	0.056	48.109	0.019338
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.5437**
	* - технологические данные:				**34.5393**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1056		
Сера	$[S]_m$		71.9262		
Водород	$[H]_m$		119.52		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.5298		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.61			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	560.21272
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.3633
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5393
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.4955
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.03442
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		
Выбросы вредных веществ		

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6806	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3445	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2185	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.1204	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	804.59	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.6844	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	11.2043	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2801	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	100.955	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8006
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8006
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2821
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4339.99
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	54.426873
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4065.6096
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.9153
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1372.0161
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	12.6991
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.1030972
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	2.5817

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	221.701
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664

Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	61.5835
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0683
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0931
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1848	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1478	
304	Азота оксид NO	%	13		0.024	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1232	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0077	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.2317	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0308	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.7E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	171.269	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 10388.53

Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	6.2177
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0021293
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.264

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		467.583
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**20.2094**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	129.8841
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1440
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.90

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$				0.1963
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.3897	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.3118	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0507	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.2598	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0163	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	2.5977	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0649	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	361.218	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				11.4173	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				12.4173	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$				0.2158	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				10388.53	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$				10388.535	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1687.6086	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1729.5985	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$				13.1135	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$				0.0094716	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$				2.6659	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**			
ИВ	3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)			
Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь		7.3	
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час				150.699	
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C				50	
Тип факельной установки				Высотная	
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м				100	
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м				0.965	
Полнота сгорания смеси η				0.9984	
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*		

				Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	21.05	11.61	16.043	3.3770843
Этан	C_2H_6	64.948	67.156	30.07	19.529812
Пропан	C_3H_8	13.997	21.225	44.097	6.1720657
Бутан	C_4H_{10}	0	0	58.123	0
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	4E-05	6E-05	44.01	1.627E-05
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0008	0.0016	60.076	0.0004774
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0009	34.082	0.0002547
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0036	0.006	48.109	0.0017543
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0004	62.136	0.0001088
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**29.0816**
	* - технологические данные:				**29.0800**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.30
Углерод	$[C]_m$		79.618		
Сера	$[S]_m$		0.0059		
Водород	$[H]_m$		451.3		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	41.8610
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0322
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	29.0800
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.30
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0440
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	347.69371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1256	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1005	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0163	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0837	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0049	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.8372	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0209	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	121.179	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	16.1558
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	17.1558
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2588
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	14902.69
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	14902.688
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1656.9668
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.1711
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	3.9943
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.0006837
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.812

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	4	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 и F-751 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge and F-751 purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9.389
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.745	41.894	16.043	9.5849336
Этан	C_2H_6	30.673	40.322	30.07	9.2233975
Пропан	C_3H_8	8.3886	16.172	44.097	3.6991412
Бутан	C_4H_{10}	0.0988	0.2511	58.123	0.0574505
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0061	0.0195	72.15	0.0044279
Азот	N_2	1.081	1.3237	28.0135	0.3028197
Углерод диоксид	CO_2	0.0005	0.001	44.01	0.0002393
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0057	0.0149	60.076	0.0033985
Сероводород	H_2S	0.0002	0.0003	34.082	6.942E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0006	0.0013	48.109	0.0002925
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-05	7E-05	62.136	1.524E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	2E-06	7E-06	76.163	1.514E-06
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**22.8762**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**22.8770**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.02
Углерод	$[C]_m$		77.787		
Сера	$[S]_m$		0.0091		
Водород	$[H]_m$		486.21		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.08			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2.6080

Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.0026
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			22.8770
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			1.02
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.0035
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			392.00781
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0078	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0062	
304	Азота оксид NO	%	13		0.001	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0052	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00047	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0522	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0013	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.3E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.8E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.8E-10	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7.3748	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				12.8273
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				13.8273
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2296
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				11733.62
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				11733.62
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1681.787
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1723.6277
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				0.2582
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				3.374E-06
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				0.0525

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**	
ИВ	5	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	9.9
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			10.324
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.3897**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.937		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		514.51		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2.8678
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0033
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.3897
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0045
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.80302
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0086	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0069	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0011	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0057	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00039	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0574	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0014	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.6E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7.9149	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689

Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2114
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1688.2952
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс})$	1730.3027
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.291
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	4.813E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0592

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	7.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	945.997
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3.6737	1.8922	16.043	0.5893653
Этан	C_2H_6	85.094	82.169	30.07	25.587795
Пропан	C_3H_8	11.162	15.807	44.097	4.9221658
Бутан	C_4H_{10}	0.0023	0.0044	58.123	0.0013614
Пентан и высшие	C_5H_{12}	8E-07	2E-06	72.15	5.935E-07
Азот	N_2	6E-09	6E-09	28.0135	1.769E-09
Углерод диоксид	CO_2	5E-05	7E-05	44.01	2.283E-05
Вода	H_2O	0.0004	0.0003	18	7.932E-05
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.064	0.1234	60.076	0.0384403
Сероводород	H_2S	0.0029	0.0032	34.082	0.0009878
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0004	0.0006	48.109	0.0001865
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-07	4E-07	62.136	1.334E-07
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	7E-11	2E-10	76.163	5.195E-11
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	8E-14	2E-13	90.189	7.57E-14
Итого по смеси	расчет	100	100		**31.1404**
	* - технологические данные:				**31.1405**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.39
Углерод	$[C]_m$		79.93		
Сера	$[S]_m$		0.0693		
Водород	$[H]_m$		442.09		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0003		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	262.7768

Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.1890
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			31.1405
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			1.39
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.2578
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			335.99373
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.7883	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.6306	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1025	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.5256	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.3634	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	5.2555	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.1314	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-13	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1E-15	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	763.694	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			17.1840	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			18.1840	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2679	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			15882.95	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0.0035449	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			15882.885	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1646.1771	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1687.1047	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			24.6783	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.0251595	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			5.017	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**	
ИВ	7	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	15
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			259.404
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	2.5875	0.917	16.043	0.415117
Этан	C_2H_6	10.639	7.0681	30.07	3.1990682
Пропан	C_3H_8	25.226	24.579	44.097	11.12376
Бутан	C_4H_{10}	17.539	22.522	58.123	10.193973
Пентан и высшие	C_5H_{12}	12.365	21.014	72.15	8.9215698
Азот	N_2	0.0049	0.003	28.0135	0.0013593
Углерод диоксид	CO_2	1.1522	1.1203	44.01	0.5070674
Вода	H_2O	0.7666	0.3052	18	0.1379927
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0598	0.0794	60.076	0.0359358
Сероводород	H_2S	29.523	22.23	34.082	10.062006
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0988	0.105	48.109	0.047537
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0279	0.0383	62.136	0.0173203
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0091	0.0153	76.163	0.0069052
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.002	0.004	90.189	0.0018028
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.6714**
	* - технологические данные:				**45.4417**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.03
Углерод	$[C]_m$		61.922		
Сера	$[S]_m$		21.0538		
Водород	$[H]_m$		328.88		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3052		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	72.0566
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0355
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	45.4417
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.03
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0484
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	278.14218
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.2162	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.173	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0281	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1441	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	30.2927	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0256	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.4411	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.036	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00012	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.6E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	162.675	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	20.2238
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	21.2238
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3236

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	18908.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	6.1921656
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	18764.371
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1542.7201
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1580.995
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	5.1196
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0012964
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.0408

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	8	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	5195
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0004	0.0001	16.043	6.359E-05
Этан	C_2H_6	0.8374	0.468	30.07	0.2517913
Пропан	C_3H_8	45.184	37.036	44.097	19.924791
Бутан	C_4H_{10}	23.943	25.865	58.123	13.916271
Пентан и высшие	C_5H_{12}	21.34	30.993	72.15	15.397041
Азот	N_2	4E-09	2E-09	28.0135	1.208E-09
Углерод диоксид	CO_2	0.0087	0.0071	44.01	0.0038359
Вода	H_2O	0.0049	0.0016	18	0.0008867
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.106	0.1183	60.076	0.063657
Сероводород	H_2S	8.3603	5.2958	34.082	2.8493666
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1507	0.1347	48.109	0.072477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0461	0.0532	62.136	0.0286296
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0152	0.0215	76.163	0.0115562
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0033	0.0055	90.189	0.0029766
Итого по смеси	расчет	100	100		**52.5233**
	* - технологические данные:				**54.2228**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.42
Углерод	$[C]_m$		75.275		
Сера	$[S]_m$		5.1736		
Водород	$[H]_m$		363.47		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0016		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.01			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1443.1409
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.5962

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				54.2228
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				2.42
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.8131
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				254.62619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	4.3294	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		3.4635	
304	Азота оксид NO	%	13		0.5628	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	2.8863	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	149.085	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.1223	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	28.8628	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.7216	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0031	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0012	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3948.09	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					27.0448
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					28.0448
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.3535
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					25689.72
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные					0.0399393
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					25688.447
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1528.1891
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1566.0914
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					112.6335
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					0.4358022
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$					114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					22.8981

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**	
ИВ	9	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	1.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			1.001
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.			

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5116**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.59
Углерод	$[C]_m$		52.011		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		318.06		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.2780823
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5116
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.63645
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00083	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00066	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00011	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00056	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.1685	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0056	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00014	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.1E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.7E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.5E-09	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2860
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	13.381871
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12976.558
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1558.0249
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.6922
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0184
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.471E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0037

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	10	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		1.0013
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.2781474
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078

Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00083	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00066	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00011	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00056	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.1693	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0056	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00014	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.1E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.8E-09	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$ 12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.0185
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 2.493E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.0038

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	11	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2.914
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*		

				Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	0.8093718
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0008
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0011
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0024	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0019	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00031	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0016	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0046	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.2E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0162	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0004	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.3E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.2E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.8E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-07	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	2.2584	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0803
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.438E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0163

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	12	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		84.92271
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	41.8	22.282	16.043	6.7059419
Этан	C_2H_6	25.311	25.294	30.07	7.6110569
Пропан	C_3H_8	24.104	35.327	44.097	10.629319
Бутан	C_4H_{10}	5.5968	10.81	58.123	3.2530105
Пентан и высшие	C_5H_{12}	2.1833	5.5266	72.15	1.5752319
Азот	N_2	0.3482	0.3241	28.0135	0.0975455
Углерод диоксид	CO_2	0.0028	0.0041	44.01	0.0012449
Вода	H_2O	0.6198	0.3712	18	0.1115696
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0114	0.0227	60.076	0.0068411
Сероводород	H_2S	0.0004	0.0004	34.082	0.0001225
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.018	0.0287	48.109	0.0086477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0026	0.0055	62.136	0.0016406
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0011	0.0029	76.163	0.0008607
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0003	0.0008	90.189	0.0002355
Итого по смеси	расчет	100	100		**30.0033**
	* - технологические данные:				**30.0955**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.34
Углерод	$[C]_m$		79.258		
Сера	$[S]_m$		0.0360		
Водород	$[H]_m$		443.8		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3712		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.35			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	23.589642
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0176

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				30.0955
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				1.34
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.0239
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				341.7773
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0708	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0566	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0092	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0472	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0169	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.4718	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0118	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-05	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-06	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3E-07	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	67.9771	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					16.4979
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					17.4979
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2633
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					15299.37
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные					4.9871758
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					15205.342
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1647.828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1688.798
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					2.2077
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					0.0002098
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$					114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					0.4488

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	13	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	6.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		61.35223
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.526	56.94	16.043	12.116639
Этан	C_2H_6	13.78	19.477	30.07	4.1437918
Пропан	C_3H_8	6.1468	12.741	44.097	2.710557
Бутан	C_4H_{10}	2.0797	5.6813	58.123	1.2087966
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8842	3.1596	72.15	0.6379259
Азот	N_2	1.3742	1.8092	28.0135	0.3849601
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001647
Вода	H_2O	0.1993	0.1688	18	0.0358749
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0014834
Сероводород	H_2S	1E-04	0.0002	34.082	3.4E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.005	0.0113	48.109	0.0024115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005579
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0013	76.163	0.000285
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	7E-05	0.0003	90.189	6.749E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.2435**
	* - технологические данные:				**21.2826**
Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.95
Углерод	$[C]_m$		76.767		
Сера	$[S]_m$		0.0135		
Водород	$[H]_m$		496.66		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1688		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	17.042286
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0179
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.2826
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.95
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0245
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	406.42619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0511	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0409	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0066	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0341	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0046	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.3408	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0085	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.1E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.1E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.7E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.7E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	47.5537	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9296

Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9296
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2214
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10900.41
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6038698
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10878.771
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0573
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9819
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	1.699
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.0001548
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.3454

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	14	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	16354.62272
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97

Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4542.9508
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.7066
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	6.4188
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	13.6289	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		10.9031	
304	Азота оксид NO	%	13		1.7718	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.0859	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.7843	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	90.859	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.2715	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00076	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.6E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	12675.8	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0834
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	450.8744
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	10.830524
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750

Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	91.6617

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**				
ИВ	15	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)				
Расчет выполнен по методике [3]						
Исходные данные						
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			11.5	
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					4.0260	
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50	
Тип факельной установки					Высотная	
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					100	
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965	
Полнота сгорания смеси η					0.9984	
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.						
Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан		CH_4	0	0	16.043	0
Этан		C_2H_6	0.5748	0.3901	30.07	0.1728508
Пропан		C_3H_8	97.339	96.874	44.097	42.923714
Бутан		C_4H_{10}	2.0832	2.7323	58.123	1.2107893
Пентан и высшие		C_5H_{12}	0.0012	0.002	72.15	0.0008958
Азот		N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид		CO_2	0	0	44.01	0
Вода		H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	7E-05	1E-04	60.076	4.432E-05
Сероводород		H_2S	2E-05	1E-05	34.082	6.384E-06
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0014	0.0015	48.109	0.0006647
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**44.3090**
	* - технологические данные:					**44.3200**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод		$[C]_m$		81.636		
Сера		$[S]_m$		0.0011		
Водород		$[H]_m$		405.86		
Влажность		$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	0.00			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке						
Наименование определяемых величин			Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с			Технологические исходные данные			1.1183374
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с			$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			0.0006
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль			Технологические исходные данные			44.3200
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3			$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Полнота сгорания смеси η			Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с			$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$			0.0008
Показатель адиабаты K			[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с			$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			281.63988
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$			$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0034	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0027	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00044	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0022	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	2.4E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	2.6E-10	

337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	0.0224	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.00056	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	2.7E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	3.3201	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9076
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9076
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3196
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22367.50
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22367.504
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.1931
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.3006
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0973
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.202E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0198

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	16	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	11.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	18.6909
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867606
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008412
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882244
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540711
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05

Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.3515**
	* - технологические данные:				**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0981		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	5.1919169
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0026
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0036
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53987
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0156	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0125	
304	Азота оксид NO	%	13		0.002	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0104	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0102	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.1038	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0026	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	15.4012	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22369.73
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 22369.731
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1575.4364
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1614.5502
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.4515
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 6.896E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750

Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0918

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	17	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		13156.9026
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3654.6952
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	10.9641	

301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.7713	
304	Азота оксид NO	%	13		1.4253	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	7.3094	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5271	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	73.0939	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.8273	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0071	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	10841.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	318.0304
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	3.4264836
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	64.6548

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	18	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane drainining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.70
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1448.7333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3E-07	1E-07	16.043	5.223E-08
Этан	C_2H_6	1.1163	0.7626	30.07	0.3356776
Пропан	C_3H_8	98.315	98.497	44.097	43.354147
Бутан	C_4H_{10}	0.2789	0.3682	58.123	0.1621053
Пентан и высшие	C_5H_{12}	9E-07	2E-06	72.15	6.683E-07
Азот	N_2	7E-13	4E-13	28.0135	1.958E-13
Углерод диоксид	CO_2	1E-10	1E-10	44.01	6.191E-11
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0

Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.2049	0.2796	60.076	0.1230888
Сероводород		H_2S	0.0001	0.0001	34.082	4.796E-05
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0843	0.0922	48.109	0.0405707
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	6E-06	8E-06	62.136	3.585E-06
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	8E-12	1E-11	76.163	5.784E-12
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	2E-17	4E-17	90.189	1.611E-17
Итого по смеси	расчет		100	100		**44.0156**
	* - технологические данные:					**44.0146**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			$\rho_г$ = m / 22.4			1.96
Углерод		$[C]_m$		81.405		
Сера		$[S]_m$		0.2108		
Водород		$[H]_m$		405.28		
Влажность		$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	402.42593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.2048
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.0146
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.2793
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	282.61532
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.2073	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.9658	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1569	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.8049	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.6936	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	8.0485	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.5E-14	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-19	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1191.29	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.6780
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.6780
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.3184
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22160.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 22160.45

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1577.6047
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1616.7741
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	34.9861
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	0.0417474
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	7.1126

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	19	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	3.1791
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	1.4609	1.1079	44.097	0.6441942
Бутан	C_4H_{10}	96.829	96.781	58.123	56.279839
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7084	2.1094	72.15	1.2325902
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.815E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0018	0.0015	48.109	0.0008722
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.1576**
	* - технологические данные:				**58.1500**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.595		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		385.4		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.8830855
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.0003
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.1500
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0005
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.87772

Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0026	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0021	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00034	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0018	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.9E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0177	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00044	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	2.6526	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				30.9572
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				31.9572
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.3660
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				29354.75
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				29354.745
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1503.5262
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1540.7961
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$				0.0722
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				1.522E-07
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				0.0147

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**	
ИВ	20	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	12.60
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			3.4584
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	2.1447	1.6296	44.097	0.9457574
Бутан	C_4H_{10}	96.035	96.168	58.123	55.818568
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.676	2.0734	72.15	1.2092551

Азот		N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид		CO_2	0	0	44.01	0
Вода		H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	4E-05	4E-05	60.076	2.307E-05
Сероводород		H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.1026	0.085	48.109	0.0493602
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0414	0.0443	62.136	0.0257002
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**58.0487**
	* - технологические данные:					**58.0485**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.59
Углерод	$[C]_m$		82.512		
Сера	$[S]_m$		0.0796		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.9606634
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0004
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.0485
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0005
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.09265
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0029	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0023	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00038	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0019	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0015	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0192	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00048	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	2.8828	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.8750
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.8750
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.3657
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29280.13
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 29280.127

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.3054
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.5952
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0785
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	1.804E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.016

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	21	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.40
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	17214.5798
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4781.8277
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.5243

Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	14.3455	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.4764	
304	Азота оксид NO	%	13		1.8649	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.5637	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	13.6496	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	95.6366	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.3909	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0065	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0105	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	14338.3	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			30.7590	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			31.7590	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3651	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29153.93	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			29153.926	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1504.6163	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1541.9142	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			390.7979	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			4.4832341	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			79.4483	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	22	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		4.1365
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*			

			[%]мас. *	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0902	0.0418	16.043	0.0144732
Этан	C_2H_6	0.0152	0.0133	30.07	0.0045853
Пропан	C_3H_8	0.005	0.0064	44.097	0.0022265
Бутан	C_4H_{10}	3E-05	4E-05	58.123	1.455E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001936
Азот	N_2	0.0005	0.0004	28.0135	0.0001399
Углерод диоксид	CO_2	15.536	19.771	44.01	6.8374371
Вода	H_2O	6.5207	3.3976	18	1.1737211
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0596	0.1036	60.076	0.0358237
Сероводород	H_2S	77.721	76.589	34.082	26.488825
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0405	0.0564	48.109	0.0194974
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0096	0.0172	62.136	0.0059526
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008904
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001371
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.5839**
	* - технологические данные:				**34.5799**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1071		
Сера	$[S]_m$		72.1570		
Водород	$[H]_m$		119.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.3976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1.1490227
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0007
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5799
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0010
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	318.8469
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0034	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0027	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00044	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0023	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.6555	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.023	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00057	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.7E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.3E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.2058	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			4.8268	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	

Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8268
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2823
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4357.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	52.450722
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4091.8226
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1308.0553
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1374.2687
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0262
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	4.332E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0053

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	23	128_Сырой газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2267.9860
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	629.99612
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.3969
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.5412
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.89	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.512	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2457	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.26	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	381.63	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.3241	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	12.5999	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.315	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00054	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00016	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.1E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1209.59	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 41.6687
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 0.1266427
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 8.4711

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	24	128_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) Dry gas during TA (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		39795.9975
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса составляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11054.444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	11.4526
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	15.6190
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1633	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	62.5797	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0017	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	

1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0018	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	30844.8	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.168
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	64.127924
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	223.0516

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	25	128_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Dry gas (reparing work) out of TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1962.6526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	77.886	62.145	16.043	12.495277
Этан	C_2H_6	8.0129	11.986	30.07	2.4094792
Пропан	C_3H_8	1.5586	3.4192	44.097	0.6873037
Бутан	C_4H_{10}	0.2355	0.6809	58.123	0.1368812
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0256	0.0917	72.15	0.0184788
Азот	N_2	0.7517	1.0474	28.0135	0.2105795
Углерод диоксид	CO_2	4.4097	9.6538	44.01	1.9406876
Вода	H_2O	1.3713	1.2292	18	0.2468267
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0009	0.0026	60.076	0.0005234
Сероводород	H_2S	5.7474	9.7435	34.082	1.9588387
Метилмеркаптаны	CH_4S	4E-05	0.0001	48.109	2.016E-05
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0008	62.136	0.0001528
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.1050**
	* - технологические данные:				**20.1054**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		62.719		
Сера	$[S]_m$		9.1684		
Водород	$[H]_m$		453.75		
Влажность	$[H2O]_m$	0	1.2292		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	5.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	545.18129
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.6074
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.1054
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.8284
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	418.15533
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6355	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3084	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2126	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.0904	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	99.8094	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.085	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	10.9036	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2726	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1293.25	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 9.4038
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 10.4038
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2152
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 8652.80
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 11.032844
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 8536.0184
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1657.1359
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1698.3445
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 45.6318
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 0.1677347
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 9.2768

ИЗА	0128	Факел высокого давления
ИВ	26	128_Газ нейтрализации при останове оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Neutralization gas (reparing work) out of TA

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	81609.8032
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	22669.39
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	26.1399
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	35.6495
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	68.0082	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		54.4066	
304	Азота оксид NO	%	13		8.8411	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	45.3388	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	3.0806	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00039	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	453.388	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	11.3347	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0021	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	62448	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2295.3705
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	300.15801
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	466.6432

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	27	128_Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		9060.8952
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0

Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2516.9153
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.9022
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	3.9581
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.5507	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.0406	
304	Азота оксид NO	%	13		0.9816	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.0338	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.342	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	50.3383	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.2585	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	6933.42	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	254.8482
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.7000491
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	51.81

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	28	128_Сухой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) Dry gas flaring due to pigging of TLs from field (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	7.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.5578
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.776	51.158	16.043	9.5898551
Этан	C_2H_6	9.8774	15.847	30.07	2.970139
Пропан	C_3H_8	1.421	3.3435	44.097	0.6266057
Бутан	C_4H_{10}	0.1501	0.4655	58.123	0.0872561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	1.0209	1.5258	28.0135	0.2859962
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	27.054	26.012	18	4.8697367
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0	0	60.076	0
Сероводород	H_2S	0.2002	0.364	34.082	0.0682192
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.5004	1.2844	48.109	0.2407207
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**18.7385**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**18.7425**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.84
Углерод	$[C]_m$		54.915		
Сера	$[S]_m$		1.1985		
Водород	$[H]_m$		378.71		
Влажность	$[H2O]_m$	0	26.0117		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.02			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1549477
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	18.7425
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.84
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	433.09241
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период

	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00046	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00037	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00006	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00031	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0037	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0031	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.7E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3083	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	7.7749
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	8.7749
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2078
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	7075.61
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	217.64428
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	5571.8792
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.561
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1371.6432
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0098
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.453E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.002

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	29	128_Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) KTL's Sour gas(T/A) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0

Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	23.436968
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	130.3949

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	30	128_Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) KTL's Sour gas (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				10.9689
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2116
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				23.436968
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				130.3949

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	31	128_Сырой газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса составляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544

Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси — расчет		100	100		**35.2988**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Углерод	$[C]_m$	51.942	
Сера	$[S]_m$	30.3368	
Водород	$[H]_m$	317.63	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25	

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1811
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	1.6108
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1135.81	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00048	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00018	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.1E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3600.01	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4

Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	124.0146
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.1217779
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	25.2119

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	32	128_Обессеренный газ (КР) (V8) Sweet gas (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1929
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			1.6269
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0035	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0041	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3596	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				14.2185
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2848
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				124.599
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				1.1329666
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				25.3307

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	33	128_offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) offspec Sweet gas (TA SU) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m

Метан	CH_4	75.181	56.284	16.043	12.06124
Этан	C_2H_6	13.787	19.349	30.07	4.1456535
Пропан	C_3H_8	6.2138	12.79	44.097	2.7400995
Бутан	C_4H_{10}	2.1481	5.8272	58.123	1.2485685
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0397	3.7251	72.15	0.7501419
Азот	N_2	1.3663	1.7862	28.0135	0.3827502
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.2551	0.2145	18	0.0459119
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015019
Сероводород	H_2S	9E-05	0.0001	34.082	3.188E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024712
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005918
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.845E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.3796**
	* - технологические данные:				**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.737		
Сера	$[S]_m$		0.0138		
Водород	$[H]_m$		494.94		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	0
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_r / (3.14 * d^2) = 1.27 B_r / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0	
304	Азота оксид NO	%	13		0	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 11.9941
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 12.9941
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 10964.96

	413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.0528462
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10937.12
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0006
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.898
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	34	128_Обессеренный газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	16.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		39724.142
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.172	56.273	16.043	12.059773
Этан	C_2H_6	13.785	19.345	30.07	4.1451491
Пропан	C_3H_8	6.213	12.787	44.097	2.7397661
Бутан	C_4H_{10}	2.1479	5.8261	58.123	1.2484165
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0396	3.7244	72.15	0.7500506
Азот	N_2	1.3661	1.7859	28.0135	0.3827036
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.255	0.2145	18	0.0459063
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015017
Сероводород	H_2S	0.0123	0.0195	34.082	0.0041787
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024709
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005917
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.844E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.3811**
	* - технологические данные:				**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.727		
Сера	$[S]_m$		0.0320		
Водород	$[H]_m$		494.9		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11034.484
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	11.5313
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.96

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				15.7263
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1035	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.4828	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3035	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.069	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.0545	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0034	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	220.69	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.002	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00049	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00028	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	30774	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				11.9935	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				12.9935	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2222	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				10964.31	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				2.052735	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				10936.468	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1683.9774	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1725.8743	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				1097.0492	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				64.451707	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				223.0274	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	35	128_Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8)/ Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		7014.233
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.		
Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*

				Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1948.398
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.0186
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.7529
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.8452	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.6762	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7599	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.8968	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	11.03	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00029	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	38.968	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9742	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00032	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5436.54	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	193.3811
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.9921809
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	39.3139

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	36	128_ Пропан (КР) (V8) Propane(TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		35403.568
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867605
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008354
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882228
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0.0001	1E-04	34.082	4.436E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540734
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3515**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0982		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	9834.3243
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.9669

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			6.7738
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			281.53985
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	29.503	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		23.6024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.8354	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	19.6686	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	19.2883	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	196.687	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	4.9172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0192	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	29172.3	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			23.9020	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			24.9020	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3197	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			22369.71	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			22369.708	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1575.4362	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1614.55	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			855.1722	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			24.741988	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			173.8544	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	37	128_пропан (тех.обслуживание) (V8) Propane (reparing work) (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22009.029
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.		

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	6113.6192
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	3.0963
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	4.2227
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	18.3409	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.6727	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3843	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.2272	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	12.5914	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	122.272	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.0568	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0119	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	18135.5	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	532.0052
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	9.5883328
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	108.1554

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	38	128_ Бутан (KP) (V8) Butane (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		21322.043
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	0.4802	0.3633	44.097	0.2117464
Бутан	C_4H_{10}	97.721	97.449	58.123	56.798125
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7021	2.097	72.15	1.2280997
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	2E-05	2E-05	60.076	1.169E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0554	0.0457	48.109	0.026647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0417	0.0444	62.136	0.0259067
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.2905**
	* - технологические данные:				**58.2904**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.546		
Сера	$[S]_m$		0.0534		
Водород	$[H]_m$		385.03		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	5922.7897
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.2760

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			58.2904
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			3.1040
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			245.58142
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	17.7684	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.2147	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3099	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	11.8456	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	6.3177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	118.456	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.9614	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0043	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0042	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17780.9	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			31.0065
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+αV_0$			32.0065
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3665
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29407.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•γ)$			29407.588
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$			1502.8884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1540.142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			483.8209
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$			6.8282504
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			98.3596

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**	
ИВ	39	128_Бутан (тех.обслуживание) (V8) Butane (reparing work) (V8)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			9526.206
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.			

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	2646.1683
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	1.0243
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	1.3969
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.9385	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.3508	
304	Азота оксид NO	%	13		1.032	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.2923	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5534	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	52.9234	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.3231	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0036	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0058	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0015	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00006	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7934.56	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	216.2598
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.3728987
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	43.9651

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	40	128_Кислый газ (КР ост.) (V8) Acid gas (TA SD) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2500.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0969	0.0451	16.043	0.0155506
Этан	C_2H_6	0.0146	0.0127	30.07	0.0043792
Пропан	C_3H_8	0.0043	0.0055	44.097	0.0019042
Бутан	C_4H_{10}	2E-05	4E-05	58.123	1.382E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001914
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.0001568
Углерод диоксид	CO_2	15.431	19.706	44.01	6.7913418
Вода	H_2O	7.1869	3.7578	18	1.2936395
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0559	0.0975	60.076	0.0336064
Сероводород	H_2S	77.161	76.302	34.082	26.297904
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0379	0.0528	48.109	0.0182106
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0093	0.0168	62.136	0.0057746
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008862
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001448
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.4637**
	* - технологические данные:				**34.4598**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1058		
Сера	$[S]_m$		71.8811		
Водород	$[H]_m$		119.18		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.7578		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.43			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	694.44444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.4514

Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			34.4598
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			1.54
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.6156
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			319.40202
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	2.0833	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.6666	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2708	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.3889	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	996.751	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.8478	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	13.8889	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.3472	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.7E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	123.913	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			4.7919	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			5.7919	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2818	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			4326.42	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			57.809517	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			4037.0291	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1299.5427	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.38	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1365.3081	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			15.69	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.1587874	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			3.1897	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	41	128_Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		56770.9325
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.		

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	15769.703
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	18.1839
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	24.7992
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	47.3091	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		37.8473	
304	Азота оксид NO	%	13		6.1502	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	31.5394	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.143	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00027	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	315.394	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.8849	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	43441.2	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1

Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1596.7484
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	145.2504
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	324.6151

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	42	128_Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		145047.3814
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		

Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	40290.939
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	25.6340
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	34.9595
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	120.873	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	24522.6	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	20.7307	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0755	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0884	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.035	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	77272.6	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+αV_0$ 15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•γ)$ 12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 2677.4461
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 523.15375
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	544.3183

ИЗА	0128	Факел высокого давления
ИВ	43	128_Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		57600.2625
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16000.073
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	16.5764
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	22.6068
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	48.0002	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		38.4002	
304	Азота оксид NO	%	13		6.24	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	32.0001	

330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	90.5772	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0024	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	320.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	8	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0647	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0228	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0114	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0027	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	44644.4	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1588.0282
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	134.3437
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	322.8423

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	44	128_Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		60988.5132
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617

Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16941.254
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	17.5515
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	23.9366
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	50.8238	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		40.659	
304	Азота оксид NO	%	13		6.6071	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	33.8825	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	10.3828	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0053	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	338.825	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8.4706	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00071	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00047	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	47269.6	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0834
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11025.983

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1681.3692
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	150.6137
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	341.8183

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	45	128_Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	11239.6328
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3122.1202
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	1.5812
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	1.97

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				2.1564
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.3664	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.4931	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2176	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	6.2442	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	6.4302	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	62.4424	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.5611	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0061	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	8.9E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	9261.51	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				23.8422	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+αV_0$				24.8422	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.3192	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				22310.92	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot γ)$				22310.918	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$				1576.0789	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1615.2092	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				271.6859	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$				2.5006078	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				55.2331	

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	46	128_Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6033.2354
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.						
Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан		CH_4	0	0	16.043	0
Этан		C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан		C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан		C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие		C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот		N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид		CO_2	0	0	44.01	0
Вода		H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород		H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет		100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:					**57.8696**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3			$\rho_г$ = m / 22.4			2.58
Углерод		$[C]_m$		82.448		
Сера		$[S]_m$		0.1430		
Водород		$[H]_m$		385.22		
Влажность		$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты		$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1675.8987
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.6487
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.8847
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.0277	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.0222	
304	Азота оксид NO	%	13		0.6536	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.3518	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	4.7838	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	33.518	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.8379	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0037	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00095	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5025.19	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1

Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	136.9639
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.5506797
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	27.8444

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**
ИВ	47	128_Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2016.7658
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.111	0.0516	16.043	0.0178143
Этан	C_2H_6	0.016	0.014	30.07	0.0048218
Пропан	C_3H_8	0.0049	0.0062	44.097	0.002157
Бутан	C_4H_{10}	8E-06	1E-05	58.123	4.46E-06
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.000178
Углерод диоксид	CO_2	15.607	19.884	44.01	6.868559
Вода	H_2O	6.7679	3.5305	18	1.2182201
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0586	0.1018	60.076	0.0351783
Сероводород	H_2S	77.394	76.356	34.082	26.3774
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0402	0.056	48.109	0.019338
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		34.5437
	* - технологические данные:				34.5393

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1056		
Сера	$[S]_m$		71.9262		
Водород	$[H]_m$		119.52		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.5298		

Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.61			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	560.21272
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.3633
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5393
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.4955
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.03442
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6806	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3445	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2185	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.1204	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	804.59	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.6844	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	11.2043	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2801	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	100.955	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8006
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8006
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2821
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4339.99
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	54.426873
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4065.6096
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.9153
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1372.0161
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	12.6991
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.1030972
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	2.5817

ИЗА	0129	Факел высокого давления
ИВ	1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	221.701
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	61.5835
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0683
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0931
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1848	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1478	
304	Азота оксид NO	%	13		0.024	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1232	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0077	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.2317	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0308	

1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	4.7E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	3.2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	171.269	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	6.2177
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0021293
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.264

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		467.583
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	129.8841
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1440
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.1963
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.3897	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.3118	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0507	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.2598	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0163	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	2.5977	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0649	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	361.218	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	13.1135
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0094716
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф$ = 15d	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	2.6659

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**			
ИВ	3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)			
Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь		7.3	
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час				150.699	
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C				50	
Тип факельной установки				Высотная	
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м				100	
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м				0.965	
Полнота сгорания смеси η				0.9984	

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	21.05	11.61	16.043	3.3770843
Этан	C_2H_6	64.948	67.156	30.07	19.529812
Пропан	C_3H_8	13.997	21.225	44.097	6.1720657
Бутан	C_4H_{10}	0	0	58.123	0
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	4E-05	6E-05	44.01	1.627E-05
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0008	0.0016	60.076	0.0004774
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0009	34.082	0.0002547
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0036	0.006	48.109	0.0017543
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0004	62.136	0.0001088
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**29.0816**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**29.0800**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.30
Углерод	$[C]_m$		79.618		
Сера	$[S]_m$		0.0059		
Водород	$[H]_m$		451.3		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	41.8610
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0322
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	29.0800
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.30
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0440
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	347.69371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1256	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1005	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0163	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0837	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0049	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.8372	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0209	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-07	

1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	121.179	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	16.1558
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	17.1558
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2588
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	14902.69
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	14902.688
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1656.9668
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.1711
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	3.9943
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0006837
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.812

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	4	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 и F-751 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge and F-751 purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1.074
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.745	41.894	16.043	9.5849336
Этан	C_2H_6	30.673	40.322	30.07	9.2233975
Пропан	C_3H_8	8.3886	16.172	44.097	3.6991412
Бутан	C_4H_{10}	0.0988	0.2511	58.123	0.0574505
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0061	0.0195	72.15	0.0044279
Азот	N_2	1.081	1.3237	28.0135	0.3028197
Углерод диоксид	CO_2	0.0005	0.001	44.01	0.0002393
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0057	0.0149	60.076	0.0033985
Сероводород	H_2S	0.0002	0.0003	34.082	6.942E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0006	0.0013	48.109	0.0002925
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-05	7E-05	62.136	1.524E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	2E-06	7E-06	76.163	1.514E-06
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.8762**
	* - технологические данные:				**22.8770**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.02
Углерод	$[C]_m$		77.787		
Сера	$[S]_m$		0.0091		
Водород	$[H]_m$		486.21		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.08			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.2985
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0003
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8770
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0004
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	392.00781
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0009	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00072	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00012	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0006	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	5.4E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.4E-09	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.006	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00015	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.1E-09	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-10	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-11	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.8439	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.8273
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.8273
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2296
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11733.62
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 11733.62
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1681.787
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1723.6277
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.0296
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 4.418E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.006

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	5	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.9
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	6.565
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_r / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**19.3678**
* - технологические данные:					**19.3897**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		$\rho_r = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.937		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		514.51		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	1.8235
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0021
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.3897
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0029
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.80302
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0055	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0044	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00072	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0036	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00025	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.1E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0365	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00091	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.2E-08	

1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	5.0328	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2114
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1688.2952
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1730.3027
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	0.185
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.946E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0376

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	7.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	945.997
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_r / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3.6737	1.8922	16.043	0.5893653
Этан	C_2H_6	85.094	82.169	30.07	25.587795
Пропан	C_3H_8	11.162	15.807	44.097	4.9221658
Бутан	C_4H_{10}	0.0023	0.0044	58.123	0.0013614
Пентан и высшие	C_5H_{12}	8E-07	2E-06	72.15	5.935E-07
Азот	N_2	6E-09	6E-09	28.0135	1.769E-09
Углерод диоксид	CO_2	5E-05	7E-05	44.01	2.283E-05
Вода	H_2O	0.0004	0.0003	18	7.932E-05
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.064	0.1234	60.076	0.0384403
Сероводород	H_2S	0.0029	0.0032	34.082	0.0009878
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0004	0.0006	48.109	0.0001865
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-07	4E-07	62.136	1.334E-07
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	7E-11	2E-10	76.163	5.195E-11
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	8E-14	2E-13	90.189	7.57E-14
Итого по смеси	расчет	100	100		**31.1404**
	* - технологические данные:				**31.1405**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.39
Углерод	$[C]_m$		79.93		
Сера	$[S]_m$		0.0693		
Водород	$[H]_m$		442.09		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0003		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	262.7768
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1890
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	31.1405
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.39
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.2578
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	335.99373
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.7883	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.6306	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1025	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.5256	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.3634	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	5.2555	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.1314	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-13	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1E-15	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	763.694	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	17.1840
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	18.1840
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2679
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	15882.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.0035449
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	15882.885
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1646.1771
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1687.1047
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	24.6783
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0251595
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф$ = 15d	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	5.017

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**

ИВ	7	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	15
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	259.404
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_r / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	2.5875	0.917	16.043	0.415117
Этан	C_2H_6	10.639	7.0681	30.07	3.1990682
Пропан	C_3H_8	25.226	24.579	44.097	11.12376
Бутан	C_4H_{10}	17.539	22.522	58.123	10.193973
Пентан и высшие	C_5H_{12}	12.365	21.014	72.15	8.9215698
Азот	N_2	0.0049	0.003	28.0135	0.0013593
Углерод диоксид	CO_2	1.1522	1.1203	44.01	0.5070674
Вода	H_2O	0.7666	0.3052	18	0.1379927
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0598	0.0794	60.076	0.0359358
Сероводород	H_2S	29.523	22.23	34.082	10.062006
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0988	0.105	48.109	0.047537
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0279	0.0383	62.136	0.0173203
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0091	0.0153	76.163	0.0069052
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.002	0.004	90.189	0.0018028
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.6714**
	* - технологические данные:				**45.4417**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		$\rho_r = m / 22.4$			2.03
Углерод	$[C]_m$		61.922		
Сера	$[S]_m$		21.0538		
Водород	$[H]_m$		328.88		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3052		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	72.0566
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0355
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	45.4417
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	2.03
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0484
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	278.14218
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.2162	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.173	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0281	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1441	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	30.2927	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0256	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.4411	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.036	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00012	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.6E-06	

	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	162.675	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			20.2238
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			21.2238
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3236
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			18908.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			6.1921656
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			18764.371
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1542.7201
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1580.995
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			5.1196
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.0012964
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			1.0408

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	8	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	5195
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0004	0.0001	16.043	6.359E-05
Этан	C_2H_6	0.8374	0.468	30.07	0.2517913
Пропан	C_3H_8	45.184	37.036	44.097	19.924791
Бутан	C_4H_{10}	23.943	25.865	58.123	13.916271
Пентан и высшие	C_5H_{12}	21.34	30.993	72.15	15.397041
Азот	N_2	4E-09	2E-09	28.0135	1.208E-09
Углерод диоксид	CO_2	0.0087	0.0071	44.01	0.0038359
Вода	H_2O	0.0049	0.0016	18	0.0008867
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.106	0.1183	60.076	0.063657
Сероводород	H_2S	8.3603	5.2958	34.082	2.8493666
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1507	0.1347	48.109	0.072477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0461	0.0532	62.136	0.0286296
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0152	0.0215	76.163	0.0115562
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0033	0.0055	90.189	0.0029766
Итого по смеси	расчет	100	100		**52.5233**
	* - технологические данные:				**54.2228**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			2.42
Углерод	$[C]_m$		75.275		
Сера	$[S]_m$		5.1736		

Водород	$[H]_m$		363.47		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0016		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.01			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1443.1409
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.5962
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	54.2228
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.42
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.8131
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	254.62619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	4.3294	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		3.4635	
304	Азота оксид NO	%	13		0.5628	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	2.8863	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	149.085	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.1223	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	28.8628	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.7216	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0031	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0012	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3948.09	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 27.0448
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 28.0448
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3535
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 25689.72
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0.0399393
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 25688.447
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1528.1891
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1566.0914
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 112.6335
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 0.4358022
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 22.8981

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	9	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.5

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.637
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси — расчет		100	100		**35.2988**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**35.5116**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		52.011		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		318.06		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1768229
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5116
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.63645
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00053	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00042	
304	Азота оксид NO	%	13		6.9E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00035	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.1071	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9.1E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0035	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8.8E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.5E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.8E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.34	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2860
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	13.381871
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12976.558
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1558.0249
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.6922
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0117
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	9.99E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0024

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	10	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.1146
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		

Негорючие компоненты	$[нег]_о$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.0318309
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.5E-05	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.6E-05	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	6.4E-05	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0194	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.00064	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.6E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.8E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-10	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.061	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.0021
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 3.265E-10
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.00043

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	11	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.6090**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$		0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765	
Сера	$[S]_m$		0.2835	
Водород	$[H]_m$		493.19	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.0926236
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0001
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00028	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00022	
304	Азота оксид NO	%	13		3.6E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00019	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00052	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.4E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0019	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	4.6E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.6E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.2584	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0092
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	4.502E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	0.0019

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	12	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	53.99941
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	41.8	22.282	16.043	6.7059419
Этан	C_2H_6	25.311	25.294	30.07	7.6110569
Пропан	C_3H_8	24.104	35.327	44.097	10.629319
Бутан	C_4H_{10}	5.5968	10.81	58.123	3.2530105
Пентан и высшие	C_5H_{12}	2.1833	5.5266	72.15	1.5752319
Азот	N_2	0.3482	0.3241	28.0135	0.0975455
Углерод диоксид	CO_2	0.0028	0.0041	44.01	0.0012449
Вода	H_2O	0.6198	0.3712	18	0.1115696
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0114	0.0227	60.076	0.0068411
Сероводород	H_2S	0.0004	0.0004	34.082	0.0001225
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.018	0.0287	48.109	0.0086477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0026	0.0055	62.136	0.0016406
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0011	0.0029	76.163	0.0008607
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0003	0.0008	90.189	0.0002355
Итого по смеси	расчет	100	100		**30.0033**
	* - технологические данные:				**30.0955**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.34
Углерод	$[C]_m$		79.258		
Сера	$[S]_m$		0.0360		
Водород	$[H]_m$		443.8		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3712		

Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.35			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	14.999835
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0112
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	30.0955
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.34
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0152
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	341.7773
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.045	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.036	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0059	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.03	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0108	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9.8E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.3	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0075	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.9E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.9E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.9E-07	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	43.2243	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 16.4979
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 17.4979
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2633
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 15299.37
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 4.9871758
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 15205.342
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1647.828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1688.798
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 1.4038
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 8.483E-05
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.2854

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	13	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	6.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		61.35223
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.526	56.94	16.043	12.116639
Этан	C_2H_6	13.78	19.477	30.07	4.1437918
Пропан	C_3H_8	6.1468	12.741	44.097	2.710557
Бутан	C_4H_{10}	2.0797	5.6813	58.123	1.2087966
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8842	3.1596	72.15	0.6379259
Азот	N_2	1.3742	1.8092	28.0135	0.3849601
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001647
Вода	H_2O	0.1993	0.1688	18	0.0358749
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0014834
Сероводород	H_2S	1E-04	0.0002	34.082	3.4E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.005	0.0113	48.109	0.0024115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005579
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0013	76.163	0.000285
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	7E-05	0.0003	90.189	6.749E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.2435**
	* - технологические данные:				**21.2826**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.95
Углерод	$[C]_m$		76.767	
Сера	$[S]_m$		0.0135	
Водород	$[H]_m$		496.66	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1688	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	17.042286
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0179
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.2826
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.95
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0245
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	406.42619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0511	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0409	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0066	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0341	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0046	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.3408	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0085	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.1E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.1E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.7E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.7E-08	

	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	47.5537	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			11.9296
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			12.9296
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.2214
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			10900.41
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			1.6038698
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			10878.771
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1685.0573
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1726.9819
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$			1.699
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.0001548
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			0.3454

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	14	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	16354.62272
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
расчет		100	100		**21.5512**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4542.9508
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.7066
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	6.4188
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	13.6289	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		10.9031	
304	Азота оксид NO	%	13		1.7718	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.0859	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.7843	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	90.859	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.2715	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00076	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.6E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	12675.8	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0834
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.9116

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	450.8744
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	10.830524
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	91.6617

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	15	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.4607
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.5748	0.3901	30.07	0.1728508
Пропан	C_3H_8	97.339	96.874	44.097	42.923714
Бутан	C_4H_{10}	2.0832	2.7323	58.123	1.2107893
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0012	0.002	72.15	0.0008958
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	7E-05	1E-04	60.076	4.432E-05
Сероводород	H_2S	2E-05	1E-05	34.082	6.384E-06
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0014	0.0015	48.109	0.0006647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3090**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**44.3200**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.636		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		405.86		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1279813
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3200
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0001
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.63988
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с	0.003	0.00038	

301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0003	
304	Азота оксид NO	%	13		4.9E-05	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00026	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.7E-06	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3E-11	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0026	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	6.4E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.1E-09	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3799	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9076
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9076
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3196
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22367.50
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22367.504
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.1931
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.3006
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0111
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	4.193E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0023

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	16	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	11.8849
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867606
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008412
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882244
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0

Сероокись углерода		COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород		H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540711
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**44.3515**
	* - технологические данные:					**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571	
Сера	$[S]_m$		0.0981	
Водород	$[H]_m$		405.5	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3.3013599
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0017
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0023
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53987
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0099	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0079	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0013	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0066	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0065	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.066	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0017	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	9.7931	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22369.73
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 22369.731
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1575.4364
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1614.5502

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.2871
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.788E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0584

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	17	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		13156.9026
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3654.6952
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		
Выбросы вредных веществ		

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	10.9641	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.7713	
304	Азота оксид NO	%	13		1.4253	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	7.3094	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5271	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	73.0939	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.8273	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0071	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	10841.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	318.0304
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.4264836
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	64.6548

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	18	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane drainining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.70
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1448.7333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3E-07	1E-07	16.043	5.223E-08
Этан	C_2H_6	1.1163	0.7626	30.07	0.3356776
Пропан	C_3H_8	98.315	98.497	44.097	43.354147
Бутан	C_4H_{10}	0.2789	0.3682	58.123	0.1621053
Пентан и высшие	C_5H_{12}	9E-07	2E-06	72.15	6.683E-07
Азот	N_2	7E-13	4E-13	28.0135	1.958E-13
Углерод диоксид	CO_2	1E-10	1E-10	44.01	6.191E-11

Вода		H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.2049	0.2796	60.076	0.1230888
Сероводород		H_2S	0.0001	0.0001	34.082	4.796E-05
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0843	0.0922	48.109	0.0405707
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	6E-06	8E-06	62.136	3.585E-06
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	8E-12	1E-11	76.163	5.784E-12
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	2E-17	4E-17	90.189	1.611E-17
Итого по смеси	расчет		100	100		**44.0156**
	* - технологические данные:					**44.0146**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.96
Углерод	$[C]_m$		81.405	
Сера	$[S]_m$		0.2108	
Водород	$[H]_m$		405.28	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	402.42593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.2048
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.0146
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.2793
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	282.61532
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.2073	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.9658	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1569	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.8049	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.6936	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	8.0485	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.5E-14	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-19	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1191.29	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.6780
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.6780
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3184
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22160.45

Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22160.45
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1577.6047
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1616.7741
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	34.9861
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0417474
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	7.1126

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	19	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.3638
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	1.4609	1.1079	44.097	0.6441942
Бутан	C_4H_{10}	96.829	96.781	58.123	56.279839
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7084	2.1094	72.15	1.2325902
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.815E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0018	0.0015	48.109	0.0008722
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.1576**
	* - технологические данные:				**58.1500**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.595		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		385.4		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1010593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.1500

Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$			0.0001
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			245.87772
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0003	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.9E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0002	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.1E-06	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.1E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-09	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3036	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			30.9572	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			31.9572	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3660	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29354.75	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			29354.745	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1503.5262	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1540.7961	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			0.0083	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			1.993E-09	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			14.4750	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			0.0017	

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**	
ИВ	20	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	12.60
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			2.1991
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.			
Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*	

				Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	2.1447	1.6296	44.097	0.9457574
Бутан	C_4H_{10}	96.035	96.168	58.123	55.818568
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.676	2.0734	72.15	1.2092551
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	4E-05	4E-05	60.076	2.307E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1026	0.085	48.109	0.0493602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0414	0.0443	62.136	0.0257002
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.0487**
	* - технологические данные:				**58.0485**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$		2.59
Углерод	$[C]_m$		82.512	
Сера	$[S]_m$		0.0796	
Водород	$[H]_m$		385.22	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.6108525
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.0485
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.09265
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0018	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0014	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00023	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0012	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00097	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0122	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00031	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.3E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.3E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1.8331	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.8750
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.8750
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3657

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29280.13
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29280.127
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.3054
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.5952
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0499
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	7.293E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0101

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	21	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.40
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		17214.5798
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета

Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные				4781.8277
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				2.5243
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	14.3455	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.4764	
304	Азота оксид NO	%	13		1.8649	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.5637	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	13.6496	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	95.6366	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.3909	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0065	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0105	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	14338.3	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				30.7590	
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]				1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				31.7590	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.3651	
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]				0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				29153.93	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные				0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				29153.926	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1504.6163	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]				0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1541.9142	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				390.7979	
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				4.4832341	
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$				14.4750	
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$				114.4750	
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				79.4483	

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**	
ИВ	22	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	2.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			2.6302

Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0902	0.0418	16.043	0.0144732
Этан	C_2H_6	0.0152	0.0133	30.07	0.0045853
Пропан	C_3H_8	0.005	0.0064	44.097	0.0022265
Бутан	C_4H_{10}	3E-05	4E-05	58.123	1.455E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001936
Азот	N_2	0.0005	0.0004	28.0135	0.0001399
Углерод диоксид	CO_2	15.536	19.771	44.01	6.8374371
Вода	H_2O	6.5207	3.3976	18	1.1737211
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0596	0.1036	60.076	0.0358237
Сероводород	H_2S	77.721	76.589	34.082	26.488825
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0405	0.0564	48.109	0.0194974
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0096	0.0172	62.136	0.0059526
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008904
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001371
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.5839**
	* - технологические данные:				**34.5799**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1071		
Сера	$[S]_m$		72.1570		
Водород	$[H]_m$		119.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.3976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.7306237
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0005
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5799
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0006
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	318.8469
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0022	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0018	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00029	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0015	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.0527	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0009	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0146	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00037	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.6E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.6E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.1308	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8268
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8268
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2823
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4357.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	52.450722
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4091.8226
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1308.0553
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1374.2687
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0166
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.752E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0034

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	23	129_Сырой газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2267.9860
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		

Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	629.99612
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.3969
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.5412
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.89	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.512	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2457	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.26	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	381.63	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.3241	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	12.5999	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.315	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00054	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00016	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.1E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1209.59	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 41.6687
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 0.1266427
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 8.4711

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**

ИВ	24	129_Обессеренный газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	39795.9975
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11054.444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	11.4526
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	15.6190
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1633	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	62.5797	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0017	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	

1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0079	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0018	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	30844.8	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.168
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	64.127924
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	223.0516

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	25	129_Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) Sour gas during U-800 repair works (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	392.5305
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	77.886	62.145	16.043	12.495277
Этан	C_2H_6	8.0129	11.986	30.07	2.4094792
Пропан	C_3H_8	1.5586	3.4192	44.097	0.6873037
Бутан	C_4H_{10}	0.2355	0.6809	58.123	0.1368812
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0256	0.0917	72.15	0.0184788
Азот	N_2	0.7517	1.0474	28.0135	0.2105795
Углерод диоксид	CO_2	4.4097	9.6538	44.01	1.9406876
Вода	H_2O	1.3713	1.2292	18	0.2468267
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0009	0.0026	60.076	0.0005234
Сероводород	H_2S	5.7474	9.7435	34.082	1.9588387
Метилмеркаптаны	CH_4S	4E-05	0.0001	48.109	2.016E-05
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0008	62.136	0.0001528
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.1050**
	* - технологические данные:				**20.1054**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.90
Углерод	$[C]_m$		62.719		
Сера	$[S]_m$		9.1684		
Водород	$[H]_m$		453.75		
Влажность	$[H2O]_m$	0	1.2292		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	5.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	109.03626
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1215
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.1054
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.1657
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	418.15533
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.3271	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.2617	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0425	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.2181	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	19.9619	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.017	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	2.1807	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0545	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	258.651	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	9.4038
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	10.4038
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2152
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	8652.80
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.032844
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	8536.0184
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1657.1359
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.3445
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	9.1264
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.0067094
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.8554

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	26	129_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) Dry gas during TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					81609.8032
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C					50
Тип факельной установки					Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965
Полнота сгорания смеси η					0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса составляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	22669.39
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	26.1399
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	35.6495
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	68.0082	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		54.4066	
304	Азота оксид NO	%	13		8.8411	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	45.3388	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	3.0806	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00039	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	453.388	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	11.3347	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0021	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00014	

1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	62448	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2295.3705
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	300.15801
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	466.6432

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	27	129_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Dry gas (reparing work) out of TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9060.8952
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
расчет		100	100		**19.3678**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2516.9153
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.9022
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	3.9581
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.5507	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.0406	
304	Азота оксид NO	%	13		0.9816	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.0338	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.342	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	50.3383	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.2585	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	6933.42	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	254.8482
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	3.7000491
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750

Диаметр факела $D_ф$, м	$D_Ф = 0.14\ L_Ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	51.81

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	28	129_Газ нейтрализации при останове оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Neutralization gas (reparing work) out of TA

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	7.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.5578
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.776	51.158	16.043	9.5898551
Этан	C_2H_6	9.8774	15.847	30.07	2.970139
Пропан	C_3H_8	1.421	3.3435	44.097	0.6266057
Бутан	C_4H_{10}	0.1501	0.4655	58.123	0.0872561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	1.0209	1.5258	28.0135	0.2859962
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	27.054	26.012	18	4.8697367
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0	0	60.076	0
Сероводород	H_2S	0.2002	0.364	34.082	0.0682192
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.5004	1.2844	48.109	0.2407207
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**18.7385**
	* - технологические данные:				**18.7425**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.84
Углерод	$[C]_m$		54.915		
Сера	$[S]_m$		1.1985		
Водород	$[H]_m$		378.71		
Влажность	$[H2O]_m$	0	26.0117		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.02			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1549477
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	18.7425
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.84
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	433.09241
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00046	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00037	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00006	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00031	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0037	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0031	

410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	7.7E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	3.2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	0.3083	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	7.7749
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	8.7749
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2078
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	7075.61
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	217.64428
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	5571.8792
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.561
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1371.6432
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0098
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.453E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.002

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	29	129_Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05

Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:					**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	23.436968
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	130.3949

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	30	129_Сухой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) Dry gas flaring due to pigging of TLs from field (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	9.9616
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	23.436968
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	130.3949

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	31	129_Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) KTL's Sour gas(T/A) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042

Углерод диоксид		CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода		H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород		H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет		100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:					**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942	
Сера	$[S]_m$		30.3368	
Водород	$[H]_m$		317.63	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1811
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	1.6108
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1135.81	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00048	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00018	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.1E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3600.01	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	124.0146
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.1217779
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	25.2119

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	32	129_Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) KTL's Sour gas (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1929
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.6269
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0035	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0041	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3596	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				14.2185
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2848
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				124.599
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				1.1329666
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				25.3307

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**	
ИВ	33	129_Обессеренный газ (КР) (V8) Sweet gas (ТА) (V8)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	4.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			117127.526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.181	56.284	16.043	12.06124
Этан	C_2H_6	13.787	19.349	30.07	4.1456535
Пропан	C_3H_8	6.2138	12.79	44.097	2.7400995
Бутан	C_4H_{10}	2.1481	5.8272	58.123	1.2485685
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0397	3.7251	72.15	0.7501419
Азот	N_2	1.3663	1.7862	28.0135	0.3827502

Углерод диоксид		CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода		H_2O	0.2551	0.2145	18	0.0459119
Диэтилдисульфид		$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород		O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода		COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015019
Сероводород		H_2S	9E-05	0.0001	34.082	3.188E-05
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024712
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005918
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.845E-05
Итого по смеси	расчет		100	100		**21.3796**
	* - технологические данные:					**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.96
Углерод	$[C]_m$		76.737	
Сера	$[S]_m$		0.0138	
Водород	$[H]_m$		494.94	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	32535.424
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	34.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	46.3693
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	97.6063	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	8.9742	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.7E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	650.709	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.006	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00083	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00021	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	90749.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9941
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9941
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10964.96
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.0528462
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10937.12
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1684.0006
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.898
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	3234.8597
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	560.32927
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	657.6391

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	34	129_offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) offspec Sweet gas (TA SU) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	16.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		39724.142
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.172	56.273	16.043	12.059773
Этан	C_2H_6	13.785	19.345	30.07	4.1451491
Пропан	C_3H_8	6.213	12.787	44.097	2.7397661
Бутан	C_4H_{10}	2.1479	5.8261	58.123	1.2484165
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0396	3.7244	72.15	0.7500506
Азот	N_2	1.3661	1.7859	28.0135	0.3827036
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.255	0.2145	18	0.0459063
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015017
Сероводород	H_2S	0.0123	0.0195	34.082	0.0041787
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024709
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005917
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.844E-05
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.3811**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.727		
Сера	$[S]_m$		0.0320		
Водород	$[H]_m$		494.9		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11034.484
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	11.5313
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	15.7263
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	33.1035	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.4828	

304	Азота оксид NO	% 13		4.3035	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с	0.002	22.069	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	7.0545	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0034	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	220.69	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	5.5172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.002	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00049	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00028	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	7.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	30774	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9935
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9935
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10964.31
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.052735
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10936.468
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1683.9774
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.8743
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	1097.0492
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	64.451707
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	223.0274

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	35	129_Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8)/ Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		7014.233
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0

Сероокись углерода		COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород		H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны		CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет		100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765	
Сера	$[S]_m$		0.2835	
Водород	$[H]_m$		493.19	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1948.398
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.0186
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.7529
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.8452	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.6762	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7599	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.8968	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	11.03	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00029	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	38.968	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9742	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00032	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5436.54	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1726.9655

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	193.3811
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.9921809
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	39.3139

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	36	129_ Пропан (КР) (V8) Propane(TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	35403.568
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867605
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008354
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882228
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0.0001	1E-04	34.082	4.436E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540734
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3515**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0982		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	9834.3243
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.9669
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	6.7738
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53985
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	29.503	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		23.6024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.8354	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	19.6686	

330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	19.2883	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	196.687	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	4.9172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0192	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	29172.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22369.71
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	22369.708
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.4362
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.55
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	855.1722
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	24.741988
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	173.8544

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	37	129_пропан (тех.обслуживание) (V8) Propane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22009.029
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353

Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет		100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:					**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6113.6192
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	3.0963
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	4.2227
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	18.3409	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.6727	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3843	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.2272	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	12.5914	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	122.272	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.0568	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0119	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	18135.5	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$ 532.0052
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$ 9.5883328
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$ 2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	108.1554

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	38	129_ Бутан (КР) (V8) Butane (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	21322.043
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	0.4802	0.3633	44.097	0.2117464
Бутан	C_4H_{10}	97.721	97.449	58.123	56.798125
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7021	2.097	72.15	1.2280997
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	2E-05	2E-05	60.076	1.169E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0554	0.0457	48.109	0.026647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0417	0.0444	62.136	0.0259067
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**58.2905**
* - технологические данные:					**58.2904**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.546		
Сера	$[S]_m$		0.0534		
Водород	$[H]_m$		385.03		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	5922.7897
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.2760
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.2904
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	3.1040
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.58142
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	17.7684	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.2147	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3099	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	11.8456	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	6.3177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	118.456	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.9614	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0043	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0042	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	17780.9	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	31.0065
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	32.0065
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3665
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29407.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29407.588
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1502.8884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1540.142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	483.8209
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	6.8282504
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	98.3596

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	39	129_Бутан (тех.обслуживание) (V8) Butane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9526.206
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2646.1683
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.0243
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.3969
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.9385	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.3508	
304	Азота оксид NO	%	13		1.032	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.2923	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5534	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	52.9234	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.3231	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0036	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0058	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0015	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00006	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} -M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7934.56	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$ 29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 216.2598
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.3728987
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 43.9651

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**

ИВ	40	129_Кислый газ (КР ост.) (V8) Acid gas (TA SD) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2500.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0969	0.0451	16.043	0.0155506
Этан	C_2H_6	0.0146	0.0127	30.07	0.0043792
Пропан	C_3H_8	0.0043	0.0055	44.097	0.0019042
Бутан	C_4H_{10}	2E-05	4E-05	58.123	1.382E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001914
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.0001568
Углерод диоксид	CO_2	15.431	19.706	44.01	6.7913418
Вода	H_2O	7.1869	3.7578	18	1.2936395
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0559	0.0975	60.076	0.0336064
Сероводород	H_2S	77.161	76.302	34.082	26.297904
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0379	0.0528	48.109	0.0182106
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0093	0.0168	62.136	0.0057746
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008862
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001448
Итого по смеси — расчет		100	100		**34.4637**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**34.4598**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1058		
Сера	$[S]_m$		71.8811		
Водород	$[H]_m$		119.18		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.7578		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.43			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	694.44444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.4514
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.4598
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.6156
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.40202
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	2.0833	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.6666	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2708	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.3889	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	996.751	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.8478	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	13.8889	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.3472	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.7E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	123.913	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.7919
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.7919
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2818
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4326.42
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	57.809517
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4037.0291
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1299.5427
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1365.3081
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_r V_{пс}(273+T_г)/273$	15.69
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.1587874
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	3.1897

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	41	129_Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	56770.9325
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³	$\rho_г = m / 22.4$	0.87

Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	15769.703
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	18.1839
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	24.7992
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	47.3091	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		37.8473	
304	Азота оксид NO	%	13		6.1502	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	31.5394	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.143	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00027	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	315.394	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.8849	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	43441.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$ 1596.7484
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$ 145.2504

Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	324.6151

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	42	129_Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	145047.3814
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	40290.939
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	25.6340
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	34.9595
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период

	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	120.873	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0755	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0884	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.035	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	77272.6	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2677.4461
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	523.15375
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	544.3183

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	43	129_Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	57600.2625
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824

Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16000.073
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	16.5764
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	22.6068
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	48.0002	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		38.4002	
304	Азота оксид NO	%	13		6.24	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	32.0001	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	90.5772	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0024	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	320.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0647	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0228	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0114	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	44644.4	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_0-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097

Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	1588.0282
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	134.3437
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	322.8423

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	44	129_Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	60988.5132
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	16941.254
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	17.5515
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212

Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				0.97
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				23.9366
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	50.8238	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			40.659	
304	Азота оксид NO	%	13			6.6071	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	33.8825	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	10.3828	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.0053	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	338.825	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	8.4706	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.0028	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00071	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00047	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	47269.6	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					12.0834
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2232
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные					1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					1681.3692
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					150.6137
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$					14.4750
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$					114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					341.8183

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**	
ИВ	45	129_Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			11239.6328
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная

Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3122.1202
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.5812
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.1564
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.3664	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.4931	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2176	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	6.2442	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	6.4302	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	62.4424	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.5611	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0061	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.9E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	9261.51	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	271.6859
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	2.5006078
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	55.2331

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ	46	129_Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6033.2354
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³	$\rho_г = m / 22.4$	2.58

Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1675.8987
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.6487
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.8847
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.0277	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.0222	
304	Азота оксид NO	%	13		0.6536	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.3518	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	4.7838	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	33.518	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.8379	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0037	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00095	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5025.19	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	136.9639
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.5506797
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.4994

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	27.8444

ИЗА	0129	Факел высокого давления
ИВ	47	129_Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	2.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2016.7658
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.111	0.0516	16.043	0.0178143
Этан	C_2H_6	0.016	0.014	30.07	0.0048218
Пропан	C_3H_8	0.0049	0.0062	44.097	0.002157
Бутан	C_4H_{10}	8E-06	1E-05	58.123	4.46E-06
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.000178
Углерод диоксид	CO_2	15.607	19.884	44.01	6.868559
Вода	H_2O	6.7679	3.5305	18	1.2182201
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0586	0.1018	60.076	0.0351783
Сероводород	H_2S	77.394	76.356	34.082	26.3774
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0402	0.056	48.109	0.019338
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.5437**
	* - технологические данные:				**34.5393**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1056		
Сера	$[S]_m$		71.9262		
Водород	$[H]_m$		119.52		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.5298		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.61			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	560.21272
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.3633
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5393
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.4955
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.03442
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6806	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3445	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2185	

328	Сажа С	M = УВ * G, г/с	0.002	1.1204	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	804.59	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.6844	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	11.2043	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.2801	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0005	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	100.955	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8006
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8006
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2821
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4339.99
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	54.426873
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4065.6096
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.9153
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1372.0161
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	12.6991
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.1030972
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	14.4750
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	114.4750
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.4994
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	2.5817

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	226.627
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0

Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.90
Углерод	$[C]_m$	76.514		
Сера	$[S]_m$	0.0063		
Водород	$[H]_m$	507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	62.9519
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0698
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.1061
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.1889	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.1511	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0246	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1259	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0079	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.259	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0315	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.8E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.3E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	175.074	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.4173
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2158
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0

Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	6.3558
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.002919
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.4403

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.1
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		485.949
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.421	59.073	16.043	11.939347
Этан	C_2H_6	20.047	29.831	30.07	6.0280098
Пропан	C_3H_8	3.8984	8.5078	44.097	1.7190664
Бутан	C_4H_{10}	0.1973	0.5675	58.123	0.1146886
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0094	0.0332	72.15	0.006747
Азот	N_2	1.4022	1.9437	28.0135	0.3928125
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0213	0.0337	31.9988	0.0068028
Сероокись углерода	COS	0.0012	0.0035	60.076	0.0007087
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0011	34.082	0.0002269
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.002	0.0048	48.109	0.0009692
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.136	6.644E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**20.2094**
	* - технологические данные:				**20.2089**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.90
Углерод	$[C]_m$		76.514		
Сера	$[S]_m$		0.0063		
Водород	$[H]_m$		507.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	134.9858
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1496
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.2089
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.2275
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3

Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				417.0835
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.405	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.324	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0527	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.27	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.017	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	2.6997	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0675	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00001	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.1E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	375.406	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				11.4173
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				12.4173
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2158
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				10388.53
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				10388.535
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1687.6086
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1729.5985
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				13.6286
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				0.0134213
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				3.0885

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**				
ИВ	3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)				
Расчет выполнен по методике [3]						
Исходные данные						
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь				7.3
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час						0.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C						50
Тип факельной установки						Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м						99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м						0.914
Полнота сгорания смеси η						0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.						
Составляющие смеси			[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4		21.05	11.61	16.043	3.3770843
Этан	C_2H_6		64.948	67.156	30.07	19.529812
Пропан	C_3H_8		13.997	21.225	44.097	6.1720657

Бутан	C_4H_{10}	0	0	58.123	0
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	4E-05	6E-05	44.01	1.627E-05
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0008	0.0016	60.076	0.0004774
Сероводород	H_2S	0.0007	0.0009	34.082	0.0002547
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0036	0.006	48.109	0.0017543
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0004	62.136	0.0001088
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**29.0816**
	* - технологические данные:				**29.0800**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4		1.30
Углерод	$[C]_m$	79.618		
Сера	$[S]_m$	0.0059		
Водород	$[H]_m$	451.3		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	0.0000
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	29.0800
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	1.30
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	347.69371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0	0
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0	0
304	Азота оксид NO	%	13		0	0
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0	0
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0	0
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0	0
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0	0
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0	0

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	16.1558
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	17.1558
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2588
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	14902.69
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0

Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	14902.688
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1656.9668
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.1711
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	4	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 и F-751 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge and F-751 purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	6.843
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.745	41.894	16.043	9.5849336
Этан	C_2H_6	30.673	40.322	30.07	9.2233975
Пропан	C_3H_8	8.3886	16.172	44.097	3.6991412
Бутан	C_4H_{10}	0.0988	0.2511	58.123	0.0574505
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0061	0.0195	72.15	0.0044279
Азот	N_2	1.081	1.3237	28.0135	0.3028197
Углерод диоксид	CO_2	0.0005	0.001	44.01	0.0002393
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0057	0.0149	60.076	0.0033985
Сероводород	H_2S	0.0002	0.0003	34.082	6.942E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0006	0.0013	48.109	0.0002925
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-05	7E-05	62.136	1.524E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	2E-06	7E-06	76.163	1.514E-06
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.8762**
	* - технологические данные:				**22.8770**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.02
Углерод	$[C]_m$		77.787		
Сера	$[S]_m$		0.0091		
Водород	$[H]_m$		486.21		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.08			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1.9009
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0019
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8770
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0028

Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				392.00781
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	0.0057	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			0.0046	
304	Азота оксид NO	%	13			0.00074	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	0.0038	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	0.00035	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	9.2E-09	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	0.038	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	0.00095	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	3.9E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	2E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	2E-10	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	5.3753	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					12.8273
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					13.8273
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2296
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					11733.62
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные					0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					11733.62
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1681.787
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1723.6277
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					0.1882
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					2.351E-06
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$					13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$					112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					0.0426

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**	
ИВ	5	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	9.9
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			4.924
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м			0.914
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381

Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**19.3678**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**19.3897**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.937		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		514.51		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1.3679
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0016
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.3897
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0024
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.80302
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0041	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0033	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00053	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0027	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00019	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.3E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0274	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00068	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.7E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3.7752	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2114
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0

Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1688.2952
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1730.3027
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.1388
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.436E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0315

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	7.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	945.997
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3.6737	1.8922	16.043	0.5893653
Этан	C_2H_6	85.094	82.169	30.07	25.587795
Пропан	C_3H_8	11.162	15.807	44.097	4.9221658
Бутан	C_4H_{10}	0.0023	0.0044	58.123	0.0013614
Пентан и высшие	C_5H_{12}	8E-07	2E-06	72.15	5.935E-07
Азот	N_2	6E-09	6E-09	28.0135	1.769E-09
Углерод диоксид	CO_2	5E-05	7E-05	44.01	2.283E-05
Вода	H_2O	0.0004	0.0003	18	7.932E-05
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.064	0.1234	60.076	0.0384403
Сероводород	H_2S	0.0029	0.0032	34.082	0.0009878
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0004	0.0006	48.109	0.0001865
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	2E-07	4E-07	62.136	1.334E-07
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	7E-11	2E-10	76.163	5.195E-11
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	8E-14	2E-13	90.189	7.57E-14
Итого по смеси	расчет	100	100		**31.1404**
	* - технологические данные:				**31.1405**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.39
Углерод	$[C]_m$		79.93		
Сера	$[S]_m$		0.0693		
Водород	$[H]_m$		442.09		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0003		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	262.7768
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.1890
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	31.1405
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.39
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.2874
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	335.99373

Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.7883	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.6306	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1025	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.5256	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.3634	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	5.2555	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.1314	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-13	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1E-15	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	763.694	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	17.1840
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	18.1840
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2679
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	15882.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.0035449
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	15882.885
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1646.1771
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1687.1047
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	24.6783
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.0330071
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	5.5926

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	7	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	15
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	259
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	2.5875	0.917	16.043	0.415117
Этан	C_2H_6	10.639	7.0681	30.07	3.1990682
Пропан	C_3H_8	25.226	24.579	44.097	11.12376
Бутан	C_4H_{10}	17.539	22.522	58.123	10.193973

Пентан и высшие	C_5H_{12}	12.365	21.014	72.15	8.9215698
Азот	N_2	0.0049	0.003	28.0135	0.0013593
Углерод диоксид	CO_2	1.1522	1.1203	44.01	0.5070674
Вода	H_2O	0.7666	0.3052	18	0.1379927
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0598	0.0794	60.076	0.0359358
Сероводород	H_2S	29.523	22.23	34.082	10.062006
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0988	0.105	48.109	0.047537
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0279	0.0383	62.136	0.0173203
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0091	0.0153	76.163	0.0069052
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.002	0.004	90.189	0.0018028
Итого по смеси	расчет	100	100		44.6714
	* - технологические данные:				45.4417

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.03
Углерод	$[C]_m$		61.922		
Сера	$[S]_m$		21.0538		
Водород	$[H]_m$		328.88		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3052		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	72.056586
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0355
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	45.4417
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.03
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0540
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	278.14218
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.2162	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.173	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0281	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.1441	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	30.2927	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0256	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	1.4411	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.036	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00012	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.6E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	162.675	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	20.2238
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	21.2238
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3236
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	18908.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	6.1921656
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	18764.371

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1542.7201
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1580.995
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	5.1196
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	0.0017008
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	1.1602

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**			
ИВ	8	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)			
Расчет выполнен по методике [3]					
Исходные данные					
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь			1.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					5195.307
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С					50
Тип факельной установки					Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м					99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м					0.914
Полнота сгорания смеси η					0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0004	0.0001	16.043	6.359E-05
Этан	C_2H_6	0.8374	0.468	30.07	0.2517913
Пропан	C_3H_8	45.184	37.036	44.097	19.924791
Бутан	C_4H_{10}	23.943	25.865	58.123	13.916271
Пентан и высшие	C_5H_{12}	21.34	30.993	72.15	15.397041
Азот	N_2	4E-09	2E-09	28.0135	1.208E-09
Углерод диоксид	CO_2	0.0087	0.0071	44.01	0.0038359
Вода	H_2O	0.0049	0.0016	18	0.0008867
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.106	0.1183	60.076	0.063657
Сероводород	H_2S	8.3603	5.2958	34.082	2.8493666
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1507	0.1347	48.109	0.072477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0461	0.0532	62.136	0.0286296
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0152	0.0215	76.163	0.0115562
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0033	0.0055	90.189	0.0029766
Итого по смеси	расчет	100	100		**52.5233**
	* - технологические данные:				**54.2228**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			2.42
Углерод	$[C]_m$		75.275		
Сера	$[S]_m$		5.1736		
Водород	$[H]_m$		363.47		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0016		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.01			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1443.1409
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.5962
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	54.2228
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	2.42
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.9063
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	254.62619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	4.3294	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		3.4635	
304	Азота оксид NO	%	13		0.5628	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	2.8863	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	149.085	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.1223	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	28.8628	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.7216	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0031	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0012	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0005	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3948.09	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			27.0448	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			28.0448	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3535	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			25689.72	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0.0399393	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			25688.447	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1528.1891	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1566.0914	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			112.6335	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			0.5717353	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			13.7100	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			112.7100	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.3673	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			25.5249	

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	9	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	1.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.4775
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042

Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5116**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			1.59
Углерод	$[C]_m$		52.011		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		318.06		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	0.13264
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5116
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.0001
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.63645
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0004	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00032	
304	Азота оксид NO	%	13		5.2E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00027	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0803	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.8E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0027	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	6.6E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.1E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.4E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.6E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.255	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2860
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	13.381871
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12976.558

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1558.0249
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1596.6922
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0088
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	7.375E-09
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.002

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	10	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.730
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.202734
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.0001
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $ρ_г$, кг/м3	$ρ_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0002
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076

Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00061	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00049	
304	Азота оксид NO	%	13		7.9E-05	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00041	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.1234	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0041	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0001	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.4E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.8E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.7E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3888	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				14.2185
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2848
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				0.0135
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				1.738E-08
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				0.0031

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	11	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2.12374
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715

Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.5899289
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0006
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0009
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0018	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0014	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00023	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0012	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0033	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.9E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0118	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00029	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.4E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.2E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9.8E-08	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1.646	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9074097

Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0586
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.396E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0133

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	12	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		40.50653
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	41.8	22.282	16.043	6.7059419
Этан	C_2H_6	25.311	25.294	30.07	7.6110569
Пропан	C_3H_8	24.104	35.327	44.097	10.629319
Бутан	C_4H_{10}	5.5968	10.81	58.123	3.2530105
Пентан и высшие	C_5H_{12}	2.1833	5.5266	72.15	1.5752319
Азот	N_2	0.3482	0.3241	28.0135	0.0975455
Углерод диоксид	CO_2	0.0028	0.0041	44.01	0.0012449
Вода	H_2O	0.6198	0.3712	18	0.1115696
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0114	0.0227	60.076	0.0068411
Сероводород	H_2S	0.0004	0.0004	34.082	0.0001225
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.018	0.0287	48.109	0.0086477
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0026	0.0055	62.136	0.0016406
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0011	0.0029	76.163	0.0008607
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0003	0.0008	90.189	0.0002355
Итого по смеси	расчет	100	100		**30.0033**
	* - технологические данные:				**30.0955**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.34
Углерод	$[C]_m$		79.258		
Сера	$[S]_m$		0.0360		
Водород	$[H]_m$		443.8		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.3712		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.35			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	11.251815
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0084
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	30.0955
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.34
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0127
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3

Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				341.7773
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0338	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.027	
304	Азота оксид NO	%	13		0.0044	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0225	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0081	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.3E-08	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.225	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0056	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9.8E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.1E-07	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.4E-07	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	32.4239	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				16.4979
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				17.4979
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2633
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				15299.37
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				4.9871758
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				15205.342
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1647.828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1688.798
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				1.053
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				6.262E-05
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				0.2386

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	13	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	6.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.00000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.526	56.94	16.043	12.116639
Этан	C_2H_6	13.78	19.477	30.07	4.1437918

Пропан	C_3H_8	6.1468	12.741	44.097	2.710557
Бутан	C_4H_{10}	2.0797	5.6813	58.123	1.2087966
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8842	3.1596	72.15	0.6379259
Азот	N_2	1.3742	1.8092	28.0135	0.3849601
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001647
Вода	H_2O	0.1993	0.1688	18	0.0358749
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0014834
Сероводород	H_2S	1E-04	0.0002	34.082	3.4E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.005	0.0113	48.109	0.0024115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005579
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0013	76.163	0.000285
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	7E-05	0.0003	90.189	6.749E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.2435**
	* - технологические данные:				**21.2826**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.95
Углерод	$[C]_m$		76.767	
Сера	$[S]_m$		0.0135	
Водород	$[H]_m$		496.66	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1688	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.2826
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.95
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	406.42619
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0	0
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0	0
304	Азота оксид NO	%	13		0	0
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0	0
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0	0
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0	0
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0	0
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0	0

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9296
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9296
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2214
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10900.41
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6038698
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10878.771
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0573
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9819
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	14	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	16354.6227
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке						
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы				Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные				4542.9508
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				4.7066
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				0.97
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				7.1551
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	13.6289	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		10.9031	
304	Азота оксид NO	%	13		1.7718	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.0859	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.7843	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	90.859	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.2715	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00076	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.6E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	12675.8	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				12.0834
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2232
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$				11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				450.8744
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				14.208723
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				102.1769

ИЗА	0130	Факел высокого давления
ИВ	15	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.5
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2.9345
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.5748	0.3901	30.07	0.1728508
Пропан	C_3H_8	97.339	96.874	44.097	42.923714
Бутан	C_4H_{10}	2.0832	2.7323	58.123	1.2107893
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0012	0.002	72.15	0.0008958
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	7E-05	1E-04	60.076	4.432E-05
Сероводород	H_2S	2E-05	1E-05	34.082	6.384E-06
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0014	0.0015	48.109	0.0006647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**44.3090**
* - технологические данные:					**44.3200**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.98
Углерод	$[C]_m$		81.636	
Сера	$[S]_m$		0.0011	
Водород	$[H]_m$		405.86	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.8151254
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0004
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3200
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0006
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.63988
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0024	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0019	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00031	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0016	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	1.7E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	1.9E-10	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0163	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00041	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	2E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0	

1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	2.4199	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9076
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9076
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3196
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22367.50
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22367.504
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.1931
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.3006
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0709
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.232E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0161

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	16	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	11.6
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	8.9152
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867606
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008412
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882244
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540711
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3515**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**44.3515**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.98

Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0981		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2.4764465
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0013
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0019
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53987
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0074	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0059	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00096	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.005	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0049	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0495	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.8E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-09	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7.3461	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 22369.73
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 22369.731
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1575.4364
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1614.5502
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0.2153
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 2.058E-06
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 0.0488

ИЗА	0130	Факел высокого давления

ИВ	17	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.40
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	13156.9026
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**44.2382**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3654.6952
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.8139
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	10.9641	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.7713	
304	Азота оксид NO	%	13		1.4253	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	7.3094	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5271	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	73.0939	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.8273	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0071	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	10841.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	318.0304
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	4.4952541
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	72.0719

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	18	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane drainining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.70
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	1448.7333
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	3E-07	1E-07	16.043	5.223E-08
Этан	C_2H_6	1.1163	0.7626	30.07	0.3356776
Пропан	C_3H_8	98.315	98.497	44.097	43.354147
Бутан	C_4H_{10}	0.2789	0.3682	58.123	0.1621053
Пентан и высшие	C_5H_{12}	9E-07	2E-06	72.15	6.683E-07
Азот	N_2	7E-13	4E-13	28.0135	1.958E-13
Углерод диоксид	CO_2	1E-10	1E-10	44.01	6.191E-11
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.2049	0.2796	60.076	0.1230888
Сероводород	H_2S	0.0001	0.0001	34.082	4.796E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0843	0.0922	48.109	0.0405707
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	6E-06	8E-06	62.136	3.585E-06
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	8E-12	1E-11	76.163	5.784E-12
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	2E-17	4E-17	90.189	1.611E-17
	расчет	100	100		**44.0156**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**44.0146**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.96
Углерод	$[C]_m$		81.405		
Сера	$[S]_m$		0.2108		
Водород	$[H]_m$		405.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	402.42593
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.2048
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.0146
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.3113
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	282.61532
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.2073	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.9658	
304	Азота оксид NO	%	13		0.1569	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.8049	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.6936	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	8.0485	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2012	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.2E-08	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.5E-14	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.4E-19	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1191.29	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.6780
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.6780
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3184
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22160.45
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	22160.45
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1577.6047
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1616.7741

Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	34.9861
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.054769
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	7.9285

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	19	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2.3172
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	1.4609	1.1079	44.097	0.6441942
Бутан	C_4H_{10}	96.829	96.781	58.123	56.279839
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7084	2.1094	72.15	1.2325902
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.815E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0018	0.0015	48.109	0.0008722
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**58.1576**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**58.1500**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.595		
Сера	$[S]_m$		0.0011		
Водород	$[H]_m$		385.4		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.6436568
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.1500
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0004
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.87772
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		
Выбросы вредных веществ		

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0019	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0015	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00025	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0013	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1.4E-05	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0129	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00032	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-08	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1.9334	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			30.9572	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			31.9572	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3660	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29354.75	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			29354.745	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1503.5262	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1540.7961	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			0.0526	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			1.061E-07	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			13.7100	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			112.7100	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.3673	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			0.0119	

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	20	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.60
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		1.6496
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	2.1447	1.6296	44.097	0.9457574
Бутан	C_4H_{10}	96.035	96.168	58.123	55.818568
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.676	2.0734	72.15	1.2092551
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0

Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	4E-05	4E-05	60.076	2.307E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1026	0.085	48.109	0.0493602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0414	0.0443	62.136	0.0257002
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**58.0487**
	* - технологические данные:				**58.0485**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		2.59
Углерод	$[C]_m$		82.512	
Сера	$[S]_m$		0.0796	
Водород	$[H]_m$		385.22	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.4582183
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.0485
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.09265
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0014	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0011	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00018	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00092	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.00073	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0092	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00023	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.2E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1.375	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.8750
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.8750
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.3657
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29280.13
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 29280.127
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.3054

Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.5952
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0375
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	5.384E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0085

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	21	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.40
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		17214.5798
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	4781.8277
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.8509
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	2.8139
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3

Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	14.3455	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.4764	
304	Азота оксид NO	%	13		1.8649	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.5637	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	13.6496	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	95.6366	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.3909	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0065	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0105	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	14338.3	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			30.7590	
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1	
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			31.7590	
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3651	
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984	
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4	
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29153.93	
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0	
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			29153.926	
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1504.6163	
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39	
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1541.9142	
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			390.7979	
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			5.8816206	
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			13.7100	
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			112.7100	
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.3673	
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			88.5624	

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**	
ИВ	22	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	2.50
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час			1.9730
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.914
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-	Мол. масса смеси, m

				ляющи х	
Метан	CH_4	0.0902	0.0418	16.043	0.0144732
Этан	C_2H_6	0.0152	0.0133	30.07	0.0045853
Пропан	C_3H_8	0.005	0.0064	44.097	0.0022265
Бутан	C_4H_{10}	3E-05	4E-05	58.123	1.455E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001936
Азот	N_2	0.0005	0.0004	28.0135	0.0001399
Углерод диоксид	CO_2	15.536	19.771	44.01	6.8374371
Вода	H_2O	6.5207	3.3976	18	1.1737211
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0596	0.1036	60.076	0.0358237
Сероводород	H_2S	77.721	76.589	34.082	26.488825
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0405	0.0564	48.109	0.0194974
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0096	0.0172	62.136	0.0059526
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008904
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001371
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.5839**
	* - технологические данные:				**34.5799**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$		1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1071	
Сера	$[S]_m$		72.1570	
Водород	$[H]_m$		119.77	
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.3976	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.54		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.5480622
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0004
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5799
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0005
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	318.8469
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.0016	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.0013	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00021	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.0011	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.7897	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00067	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.011	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.00027	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.5E-07	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.3E-08	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.5E-09	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.0981	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.8268
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.8268
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2823

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4357.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	52.450722
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4091.8226
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1308.0553
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1374.2687
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0125
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.293E-07
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0028

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	23	130_Сырой газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring during to KTL air system upgrade project (V6)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
Итого по смеси	расчет	100	100		**35.2988**
	* - технологические данные:				**35.5590**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0

Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные				35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$				1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0	0
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0	0
304	Азота оксид NO	%	13		0	0
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0	0
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0	0
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0	0
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0	0
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0	0
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные					13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$					13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$					112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					0

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	24	130_Обессеренный газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		0.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99

Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.914
Полнота сгорания смеси η					0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.6090**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0	0
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0	0
304	Азота оксид NO	%	13		0	0
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0	0
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0	0
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0	0
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0	0
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0	0

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1

Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	25	130_Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) Sour gas during U-800 repair works (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	8
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		1962.6526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	77.886	62.145	16.043	12.495277
Этан	C_2H_6	8.0129	11.986	30.07	2.4094792
Пропан	C_3H_8	1.5586	3.4192	44.097	0.6873037
Бутан	C_4H_{10}	0.2355	0.6809	58.123	0.1368812
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0256	0.0917	72.15	0.0184788
Азот	N_2	0.7517	1.0474	28.0135	0.2105795
Углерод диоксид	CO_2	4.4097	9.6538	44.01	1.9406876
Вода	H_2O	1.3713	1.2292	18	0.2468267
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0009	0.0026	60.076	0.0005234
Сероводород	H_2S	5.7474	9.7435	34.082	1.9588387
Метилмеркаптаны	CH_4S	4E-05	0.0001	48.109	2.016E-05
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0002	0.0008	62.136	0.0001528
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**20.1050**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**20.1054**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.90
Углерод	$[C]_m$		62.719		
Сера	$[S]_m$		9.1684		
Водород	$[H]_m$		453.75		
Влажность	$[H2O]_m$	0	1.2292		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	5.16			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	545.18129
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.6074
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	20.1054
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.90
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.9234
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	418.15533
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	1.6355	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.3084	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2126	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.0904	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	99.8094	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.085	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	10.9036	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.2726	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	8.7E-07	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	6.6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	1293.25	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	9.4038
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	10.4038
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2152
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	8652.80
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.032844
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	8536.0184
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1657.1359
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.3445
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	45.6318
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	0.2200536
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	10.3411

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	26	130_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) Dry gas during TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		81609.8032
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914

Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке					
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные			22669.39
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$			26.1399
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$			39.7389
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	68.0082	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		54.4066	
304	Азота оксид NO	%	13		8.8411	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	45.3388	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	3.0806	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00039	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	453.388	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	11.3347	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0021	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	62448	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			10.9689	

Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	2295.3705
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	393.78169
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	520.1755

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	27	130_Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Dry gas (reparing work) out of TA (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9060.8952
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси: расчет		100	100		**19.3678**
Итого по смеси: * - технологические данные:		100	100		**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке						
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы				Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные				2516.9153
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, $м^3/с$		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				2.9022
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				0.87
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				4.4121
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	7.5507	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			6.0406	
304	Азота оксид NO	%	13			0.9816	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	5.0338	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	0.342	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	4.3E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	50.3383	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	1.2585	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	1.6E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	6933.42	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 $м^3$ углеводородной смеси V_0, $м^3/м^3$		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					10.9689
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 $м^3$ углеводородной смеси $V_{пс}$, $м^3/м^3$		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2116
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/$м^3$		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные					0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/$м^3$		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]					0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, $м^3/с$		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					254.8482
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					4.8541487
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$					13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$					112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					57.7536

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	28	130_Газ нейтрализации при останове оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) Neutralization gas (reparing work) out of TA
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	7.4

Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	0.558
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	59.776	51.158	16.043	9.5898551
Этан	C_2H_6	9.8774	15.847	30.07	2.970139
Пропан	C_3H_8	1.421	3.3435	44.097	0.6266057
Бутан	C_4H_{10}	0.1501	0.4655	58.123	0.0872561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	1.0209	1.5258	28.0135	0.2859962
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	27.054	26.012	18	4.8697367
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0	0	60.076	0
Сероводород	H_2S	0.2002	0.364	34.082	0.0682192
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.5004	1.2844	48.109	0.2407207
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**18.7385**
	* - технологические данные:				**18.7425**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		0.84
Углерод	$[C]_m$		54.915	
Сера	$[S]_m$		1.1985	
Водород	$[H]_m$		378.71	
Влажность	$[H2O]_m$	0	26.0117	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.02		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.1549477
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	18.7425
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.84
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0003
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	433.09241
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.00046	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.00037	
304	Азота оксид NO	%	13		0.00006	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	0.00031	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.0037	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	9E-07	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	0.0031	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.7E-05	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.2E-06	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	0.3083	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	7.7749
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	8.7749
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2078
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	7075.61
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	217.64428
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	5571.8792
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1305.561
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1371.6432
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	0.0098
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	1.907E-08
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0.0022

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	29	130_Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		

Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	11.1043
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 30.747302
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 145.3536

ИЗА	0130	Факел высокого давления
ИВ	30	130_Сухой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) Dry gas flaring due to pigging of TLs from field (V8)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22804.370
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		
Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6334.5472
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	7.3043
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	11.1043
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	19.0036	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		15.2029	
304	Азота оксид NO	%	13		2.4705	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.6691	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8608	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00011	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	126.691	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.1673	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00058	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	4.1E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	17449.9	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	641.3994
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	30.747302
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	145.3536

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	31	130_Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) KTL's Sour gas(T/A) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	1.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	16.932	7.6494	16.043	2.7163811
Этан	C_2H_6	16.893	14.307	30.07	5.0796544
Пропан	C_3H_8	16.677	20.715	44.097	7.3542678
Бутан	C_4H_{10}	6.9089	11.31	58.123	4.0156561
Пентан и высшие	C_5H_{12}	4.0847	8.8815	72.15	2.9470994
Азот	N_2	0.0778	0.0614	28.0135	0.0218042
Углерод диоксид	CO_2	3.1695	3.9288	44.01	1.3949075
Вода	H_2O	1.6631	0.8441	18	0.2993529
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0404	0.0684	60.076	0.0242969
Сероводород	H_2S	33.501	32.157	34.082	11.417811
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0399	0.054	48.109	0.0191831
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0091	0.0159	62.136	0.0056371
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0028	0.006	76.163	0.0021467
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0017	90.189	0.000598
расчет		100	100		**35.2988**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**35.5590**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.59
Углерод	$[C]_m$		51.942		
Сера	$[S]_m$		30.3368		
Водород	$[H]_m$		317.63		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.8441		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1811
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.5590
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.59
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.7956
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	314.42659
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1135.81	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00048	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00018	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	5.1E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	3600.01	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 14.3345
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 15.3345
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2862
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 13191.88
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 13.399741
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 12976.275
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1557.5888
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1596.2449
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 124.0146
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.4716768
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 28.1041

ИЗА	0130	Факел высокого давления
ИВ	32	130_Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) KTL's Sour gas (V8)

Расчет выполнен по методике [3]	
Исходные данные	
Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	6750.000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1875
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.1929
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.8135
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.625	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.5	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7313	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.75	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	

337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	37.5	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.9375	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0035	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0041	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0016	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	5.3E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	3596	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	124.599
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.4863555
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	28.2366

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	33	130_Обессеренный газ (КР) (V8) Sweet gas (ТА) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	4.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	117127.526
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.181	56.284	16.043	12.06124
Этан	C_2H_6	13.787	19.349	30.07	4.1456535
Пропан	C_3H_8	6.2138	12.79	44.097	2.7400995
Бутан	C_4H_{10}	2.1481	5.8272	58.123	1.2485685
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0397	3.7251	72.15	0.7501419
Азот	N_2	1.3663	1.7862	28.0135	0.3827502
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.2551	0.2145	18	0.0459119
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015019
Сероводород	H_2S	9E-05	0.0001	34.082	3.188E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024712
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005918

Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.845E-05
Итого по смеси: расчет		100	100		**21.3796**
Итого по смеси: * - технологические данные:					**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.737		
Сера	$[S]_m$		0.0138		
Водород	$[H]_m$		494.94		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	32535.424
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	34.0002
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	51.6883
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	97.6063	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	8.9742	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	7.7E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	650.709	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.006	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00083	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00021	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	90749.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 11.9941
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 12.9941
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 10964.96
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 2.0528462
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 10937.12
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1684.0006
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1725.898
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 3234.8597
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 735.10419
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	733.082

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	34	130_offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) offspec Sweet gas (TA SU) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	5013.727
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	75.172	56.273	16.043	12.059773
Этан	C_2H_6	13.785	19.345	30.07	4.1451491
Пропан	C_3H_8	6.213	12.787	44.097	2.7397661
Бутан	C_4H_{10}	2.1479	5.8261	58.123	1.2484165
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.0396	3.7244	72.15	0.7500506
Азот	N_2	1.3661	1.7859	28.0135	0.3827036
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001632
Вода	H_2O	0.255	0.2145	18	0.0459063
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0025	0.007	60.076	0.0015017
Сероводород	H_2S	0.0123	0.0195	34.082	0.0041787
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0051	0.0115	48.109	0.0024709
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0005917
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0004	0.0016	76.163	0.0003426
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	1E-04	0.0004	90.189	8.844E-05
Итого по смеси: расчет		100	100		**21.3811**
* - технологические данные:					**21.4350**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.96
Углерод	$[C]_m$		76.727		
Сера	$[S]_m$		0.0320		
Водород	$[H]_m$		494.9		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.2145		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.37			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1392.7019
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.4554
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.4350
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.96
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.2126
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	404.9788
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	4.1781	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		3.3425	
304	Азота оксид NO	%	13		0.5432	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	2.7854	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.8904	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00043	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	27.854	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.6964	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00026	

1728	Этилмеркаптан	M=0.01[RSH]$_m$*G*(1-η), г/с	-	6.2E-05	
1720	Пропилмеркаптан	M=0.01[RSH]$_m$*G*(1-η), г/с	-	3.6E-05	
1702	Бутилмеркаптан	M=0.01[RSH]$_m$*G*(1-η), г/с	-	9.2E-06	
	Углерод диоксид CO_2	M=0.01G{3.67η[C]$_m$+[CO_2]$_m$} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C, г/с	-	3884.1	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	11.9935
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	12.9935
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2222
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	10964.31
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	2.052735
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	10936.468
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1683.9774
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1725.8743
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	138.4625
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	1.3469525
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	31.3783

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	35	130_Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8)/ Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		7014.233
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
расчет		100	100		**21.6090**

Итого по смеси	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	1948.398
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.0186
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	3.0687
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.8452	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.6762	
304	Азота оксид NO	%	13		0.7599	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.8968	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	11.03	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00029	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	38.968	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.9742	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0028	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00032	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5436.54	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	193.3811
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	2.6135713
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф$ = 15d	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673

Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	43.8239

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	36	130_ Пропан (КР) (V8) Propane(TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	35403.568
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.2885	0.1956	30.07	0.0867605
Пропан	C_3H_8	97.531	96.972	44.097	43.008354
Бутан	C_4H_{10}	2.0443	2.6788	58.123	1.1882228
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3E-05	4E-05	72.15	1.969E-05
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0233	0.0316	60.076	0.0140085
Сероводород	H_2S	0.0001	1E-04	34.082	4.436E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1124	0.1219	48.109	0.0540734
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	3E-05	4E-05	62.136	1.687E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**44.3515**
* - технологические данные:					**44.3515**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.98
Углерод	$[C]_m$		81.571		
Сера	$[S]_m$		0.0982		
Водород	$[H]_m$		405.5		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	9834.3243
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	4.9669
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.3515
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.98
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	7.5508
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.53985
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	29.503	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		23.6024	
304	Азота оксид NO	%	13		3.8354	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	19.6686	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	19.2883	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.6E-05	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	196.687	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	4.9172	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0192	

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	6E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	29172.3	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.9020
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.9020
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3197
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22369.71
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22369.708
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1575.4362
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1614.55
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	855.1722
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	32.459377
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	193.7986

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	37	130_пропан (тех.обслуживание) (V8) Propane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	22009.029
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, дэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	6113.6192
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	3.0963
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	4.7071
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	18.3409	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.6727	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3843	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	12.2272	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	12.5914	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.9E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	122.272	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	3.0568	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0119	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.7E-05	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	18135.5	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	532.0052
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	12.579074
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	120.5627

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**

ИВ	38	130_ Бутан (КР) (V8) Butane (TA) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	21322.043
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0	0	30.07	0
Пропан	C_3H_8	0.4802	0.3633	44.097	0.2117464
Бутан	C_4H_{10}	97.721	97.449	58.123	56.798125
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.7021	2.097	72.15	1.2280997
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	2E-05	2E-05	60.076	1.169E-05
Сероводород	H_2S	0	0	34.082	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0554	0.0457	48.109	0.026647
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0417	0.0444	62.136	0.0259067
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси — расчет		100	100		**58.2905**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**58.2904**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			2.60
Углерод	$[C]_m$		82.546		
Сера	$[S]_m$		0.0534		
Водород	$[H]_m$		385.03		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	5922.7897
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	2.2760
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	58.2904
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	2.60
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	3.4601
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	245.58142
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	17.7684	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		14.2147	
304	Азота оксид NO	%	13		2.3099	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	11.8456	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	6.3177	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	118.456	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.9614	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0043	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0042	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	

	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	17780.9	
Параметры газовоздушной смеси					
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$			31.0065
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]			1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$			32.0065
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$			0.3665
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]			0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0			29407.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные			0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$			29407.588
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$			1502.8884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]			0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$			1540.142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$			483.8209
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$			8.9580819
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$			13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$			112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$			2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$			109.6432

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	39	130_Бутан (тех.обслуживание) (V8) Butane (reparing work) (V8)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	9526.2059
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		

Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	2646.1683
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.0243
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	1.5571
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	7.9385	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		6.3508	
304	Азота оксид NO	%	13		1.032	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	5.2923	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	7.5534	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.1E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	52.9234	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.3231	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0036	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0058	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0015	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00006	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	7934.56	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$ 29153.926
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 216.2598
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 1.8011259
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$ 49.0087

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	40	130_Кислый газ (КР ост.) (V8) Acid gas (TA SD) (V8)
Расчет выполнен по методике [3]		

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	2.2
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		2500.0000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0969	0.0451	16.043	0.0155506
Этан	C_2H_6	0.0146	0.0127	30.07	0.0043792
Пропан	C_3H_8	0.0043	0.0055	44.097	0.0019042
Бутан	C_4H_{10}	2E-05	4E-05	58.123	1.382E-05
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0003	0.0007	72.15	0.0001914
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.0001568
Углерод диоксид	CO_2	15.431	19.706	44.01	6.7913418
Вода	H_2O	7.1869	3.7578	18	1.2936395
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0559	0.0975	60.076	0.0336064
Сероводород	H_2S	77.161	76.302	34.082	26.297904
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0379	0.0528	48.109	0.0182106
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0093	0.0168	62.136	0.0057746
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.0026	76.163	0.0008862
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0002	0.0004	90.189	0.0001448
Итого по смеси — расчет		100	100		**34.4637**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**34.4598**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1058		
Сера	$[S]_m$		71.8811		
Водород	$[H]_m$		119.18		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.7578		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.43			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	694.44444
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.4514
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.4598
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.54
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.6863
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	319.40202
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	2.0833	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		1.6666	
304	Азота оксид NO	%	13		0.2708	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1.3889	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	996.751	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.8478	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	13.8889	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.3472	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00059	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00019	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.9E-05	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	4.7E-06	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	123.913	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	4.7919
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	5.7919
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2818
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	4326.42
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	57.809517
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	4037.0291
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1299.5427
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1365.3081
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	15.69
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	0.2083156
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	3.5557

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	41	130_Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) — углеводородная смесь	9.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	56770.9325
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	79.587	65.92	16.043	12.768066
Этан	C_2H_6	15.592	24.21	30.07	4.6884381
Пропан	C_3H_8	3.0348	6.9109	44.097	1.3382338
Бутан	C_4H_{10}	0.2207	0.6623	58.123	0.1282564
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.0104	0.0384	72.15	0.0074694
Азот	N_2	1.5381	2.2247	28.0135	0.4308838
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0227	31.9988	0.0043916
Сероокись углерода	COS	0.0011	0.0033	60.076	0.0006413
Сероводород	H_2S	0.0006	0.0011	34.082	0.000207
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0023	0.0057	48.109	0.0011118
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0004	62.136	7.74E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**19.3678**
	* - технологические данные:				**19.4260**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			0.87
Углерод	$[C]_m$		75.795		

Сера	$[S]_m$		0.0068		
Водород	$[H]_m$		513.55		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.54			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	15769.703
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	18.1839
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	19.4260
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.87
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	27.6439
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	425.40466
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	47.3091	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		37.8473	
304	Азота оксид NO	%	13		6.1502	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	31.5394	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	2.143	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00027	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	315.394	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	7.8849	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0014	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0001	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	43441.2	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 10.9689
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 11.9689
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2116
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 9961.52
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 9961.5243
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1687.884
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1729.881
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 1596.7484
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 190.55613
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100

Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	361.8542

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	42	130_Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	1.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	145047.3814
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	18.068	8.2426	16.043	2.8986498
Этан	C_2H_6	16.621	14.215	30.07	4.9978249
Пропан	C_3H_8	17.029	21.359	44.097	7.5092318
Бутан	C_4H_{10}	6.5001	10.745	58.123	3.7780748
Пентан и высшие	C_5H_{12}	3.736	8.1996	72.15	2.695513
Азот	N_2	0.1009	0.0804	28.0135	0.0282669
Углерод диоксид	CO_2	3.0741	3.8479	44.01	1.3529097
Вода	H_2O	1.4456	0.7409	18	0.2602114
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0599	0.1024	60.076	0.035992
Сероводород	H_2S	33.177	32.158	34.082	11.307335
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0856	0.1171	48.109	0.0411827
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0776	0.1372	62.136	0.0482389
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.025	0.0542	76.163	0.0190689
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0007	0.0018	90.189	0.0006182
Итого по смеси	расчет	100	100		**34.9731**
	* - технологические данные:				**35.2078**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.57
Углерод	$[C]_m$		51.906		
Сера	$[S]_m$		30.4807		
Водород	$[H]_m$		318.97		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.7409		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	3.18			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	40290.939
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	25.6340
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	35.2078
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.57
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	38.9697
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	315.99076
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула	УВ, г/г	г/с	т/период

	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	120.873	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	
328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0755	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0884	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.035	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0011	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	77272.6	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	14.2185
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	15.2185
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2848
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	13075.59
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	11.645326
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	12889.461
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1561.9104
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1600.6773
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	2677.4461
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	686.33308
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	606.7613

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	43	130_Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

130_Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	4.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		57600.2625
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469

Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		$\rho_r = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	16000.073
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	16.5764
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	$\rho_r = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	25.2000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	48.0002	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		38.4002	
304	Азота оксид NO	%	13		6.24	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	32.0001	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	90.5772	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0024	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	320.002	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	8	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0647	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0228	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0114	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	44644.4	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4

Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1\text{-}e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1\text{-}e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г\ V_{пс}(273+T_г)/273$	1588.0282
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3\ W_{ист}^2\ \rho_г / (\rho_в\ g\ d)$	176.24748
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14\ D_ф^2)$	359.878

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	44	130_Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	16.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	60988.5132
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.77	55.508	16.043	11.995383
Этан	C_2H_6	13.722	19.097	30.07	4.1262378
Пропан	C_3H_8	6.5178	13.303	44.097	2.8741591
Бутан	C_4H_{10}	2.2115	5.949	58.123	1.285416
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1612	4.1417	72.15	0.8378033
Азот	N_2	1.3581	1.7606	28.0135	0.3804424
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001827
Вода	H_2O	0.238	0.1985	18	0.0428358
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0021	0.0058	60.076	0.0012617
Сероводород	H_2S	0.0124	0.0195	34.082	0.0042136
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0047	0.0105	48.109	0.0022602
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005667
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0005	0.0017	76.163	0.0003741
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001068
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.5512**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.763		
Сера	$[S]_m$		0.0307		
Водород	$[H]_m$		493.28		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1985		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета

Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные				16941.254
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с		$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$				17.5515
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные				21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				0.97
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				26.6824
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	50.8238	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			40.659	
304	Азота оксид NO	%	13			6.6071	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	33.8825	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	10.3828	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.0053	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	338.825	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	8.4706	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.0028	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00071	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00047	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.00013	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	47269.6	
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				12.0834
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				13.0834
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$				0.2232
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]				0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0				11052.18
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные				1.9160499
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$				11025.983
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$				1684.0138
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]				0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$				1725.9116
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$				1681.3692
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$				197.59233
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$				13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$				112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$				2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$				381.0309

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**

ИВ	45	130_Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	11.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	11239.6328
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.0006	0.0002	16.043	0.000102
Этан	C_2H_6	0.2203	0.1498	30.07	0.0662553
Пропан	C_3H_8	98.475	98.161	44.097	43.424507
Бутан	C_4H_{10}	1.1617	1.5262	58.123	0.6752404
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.03	0.0408	60.076	0.0180302
Сероводород	H_2S	6E-05	5E-05	34.082	2.212E-05
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1121	0.1219	48.109	0.0539353
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0002	62.136	7.913E-05
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		**44.2382**
	* - технологические данные:				**44.2290**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.97
Углерод	$[C]_m$		81.572		
Сера	$[S]_m$		0.1031		
Водород	$[H]_m$		405.77		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	3122.1202
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	1.5812
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	44.2290
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	2.4038
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	281.92934
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	9.3664	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		7.4931	
304	Азота оксид NO	%	13		1.2176	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	6.2442	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	6.4302	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.5E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	62.4424	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	1.5611	

1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0061	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	8.9E-06	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с	-	9261.51	

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	23.8422
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	24.8422
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3192
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	22310.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	22310.918
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1576.0789
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1615.2092
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	271.6859
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$	3.2805841
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	61.5693

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	46	130_Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	12.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час		6033.2354
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0	0	16.043	0
Этан	C_2H_6	0.0055	0.0028	30.07	0.0016476
Пропан	C_3H_8	2.2379	1.7056	44.097	0.9868627
Бутан	C_4H_{10}	97.056	97.484	58.123	56.412046
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4423	0.5487	72.15	0.3190945
Азот	N_2	0	0	28.0135	0
Углерод диоксид	CO_2	0	0	44.01	0
Вода	H_2O	0	0	18	0
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	1E-04	1E-04	60.076	5.752E-05
Сероводород	H_2S	8E-05	5E-05	34.082	2.886E-05

Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1023	0.085	48.109	0.0492115
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.1278	0.1372	62.136	0.0793901
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0268	0.0353	76.163	0.0204464
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0009	0.0014	90.189	0.0008225
Итого по смеси	расчет	100	100		**57.8696**
	* - технологические данные:				**57.8696**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			2.58
Углерод	$[C]_m$		82.448		
Сера	$[S]_m$		0.1430		
Водород	$[H]_m$		385.22		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0000		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	0.00			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси G_r, г/с	Технологические исходные данные	1675.8987
Объемный расход сжигаемой смеси B_r, м^3/с	$B_r = G_r / (\rho_r * 1000)$	0.6487
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	57.8696
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	2.58
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_r / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_r / d^2$	0.9862
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	246.47274
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	5.0277	
301	Азота диоксид NO_2	%	80		4.0222	
304	Азота оксид NO	%	13		0.6536	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	3.3518	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	4.7838	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.3E-06	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	33.518	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.8379	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0023	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0037	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00095	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.8E-05	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-	5025.19	

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	30.7590
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	31.7590
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.3651
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	29153.93
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	29153.926

Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1504.6163
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1541.9142
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м³/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$	136.9639
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 ρ_г / (ρ_в g d)$	0.7224448
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	31.0387

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**
ИВ	47	130_Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	2.4
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час	2016.7658
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.914
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	0.111	0.0516	16.043	0.0178143
Этан	C_2H_6	0.016	0.014	30.07	0.0048218
Пропан	C_3H_8	0.0049	0.0062	44.097	0.002157
Бутан	C_4H_{10}	8E-06	1E-05	58.123	4.46E-06
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0	0	72.15	0
Азот	N_2	0.0006	0.0005	28.0135	0.000178
Углерод диоксид	CO_2	15.607	19.884	44.01	6.868559
Вода	H_2O	6.7679	3.5305	18	1.2182201
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0586	0.1018	60.076	0.0351783
Сероводород	H_2S	77.394	76.356	34.082	26.3774
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0402	0.056	48.109	0.019338
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0	0	62.136	0
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0	0	76.163	0
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0	0	90.189	0
Итого по смеси	расчет	100	100		34.5437
	* - технологические данные:				34.5393

Плотность смеси в газовой фазе $ρ_г$, кг/м³		$ρ_г = m / 22.4$			1.54
Углерод	$[C]_m$		0.1056		
Сера	$[S]_m$		71.9262		
Водород	$[H]_m$		119.52		
Влажность	$[H2O]_m$	0	3.5298		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	15.61			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	560.21272
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м³/с	$B_г = G_г / (ρ_г * 1000)$	0.3633
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	34.5393

Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г = m / 22.4$				1.54
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные				0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с		$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$				0.5523
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]				1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$				319.03442
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$				0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула			УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с			0.003	1.6806	
301	Азота диоксид NO_2	%	80			1.3445	
304	Азота оксид NO	%	13			0.2185	
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с			0.002	1.1204	
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с			-	804.59	
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.6844	
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с			0.02	11.2043	
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с			0.0005	0.2801	
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0.0005	
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с			-	0	
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с			-	100.955	
Параметры газовоздушной смеси							
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$					4.8006
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]					1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$					5.8006
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048 (m)^{0.5}$					0.2821
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные					0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$		[методика, пункт 4.2.6]					0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3		Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0					4339.99
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]		Технологические исходные данные					54.426873
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3		$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$					4065.6096
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$		$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$					1305.9153
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$		[методика, табл.2]					0.38
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C		$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$					1372.0161
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с		$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$					12.6991
Приведенный критерий Архимеда Ar		$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$					0.1352547
Длина факела $L_ф$, м		$L_ф = 15d$					13.7100
Высота источника выбросов H, м		$H = L_ф + h$					112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м		$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$					2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с		$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$					2.8779

ИЗА	**V6-126**	**Факел высокого давления**	
ИВ	0	ПНР	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	V6-126
Количество сожженной смеси $G_т$, т			955.104
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			99

Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м					0.965
Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	955
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		2.8653
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	2.2922
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	0.3725
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	1.9102
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	62.5797	5.4069
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0017	0.00014
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	19.1021
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	0.4776
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0447	0.0039
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0158	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0079	0.00068
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0018	0.00016

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984

Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов Н, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V7-126**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Эксплуатация

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	V7-126
Количество сожженной смеси $G_т$, т	5212.683
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	66.4	47.459	16.043	10.652511
Этан	C_2H_6	21.9	29.344	30.07	6.5852684
Пропан	C_3H_8	8.1243	15.965	44.097	3.5825747
Бутан	C_4H_{10}	1.3225	3.4251	58.123	0.7686969
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.3926	1.3378	72.15	0.2832893
Азот	N_2	1.1884	1.4832	28.0135	0.3329016
Углерод диоксид	CO_2	0.061	0.1196	44.01	0.0268377
Вода	H_2O	0.1001	0.0803	18	0.0180111
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.015	0.0213	31.9988	0.0047846
Сероокись углерода	COS	0.0038	0.0102	60.076	0.0022793
Сероводород	H_2S	0.4849	0.7363	34.082	0.1652582
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0067	0.0143	48.109	0.003209
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0026	62.136	0.0005824
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0003	0.001	76.163	0.0002163
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	6E-05	0.0002	90.189	5.011E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.4265**
	* - технологические данные:				**23.6998**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.06
Углерод	$[C]_m$		72.726		
Сера	$[S]_m$		0.7095		
Водород	$[H]_m$		460.31		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0803		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.25			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	5213
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	23.6998
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.06
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	385.14254
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается						
Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		15.6381
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.9906	12.5105
304	Азота оксид NO	%	13		1.94842	2.033
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.99224	10.4254
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	150.513	73.8522
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.12347	0.0614
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	99.9217	104.2537
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.49792	2.6063
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00713	0.0012
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0105	0.00022
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	0.00008
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00013	0.000019

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.4945
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.4945
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2337
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11427.85
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.8501128
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11415.818
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1668.1107
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1709.6007
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V8-126**	**Факел высокого давления**
ИВ		ППР

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V8-126
Количество сожженной смеси $G_т$, т		2059.287
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	72.501	52.82	16.043	11.631364
Этан	C_2H_6	14.114	19.277	30.07	4.2441957
Пропан	C_3H_8	7.7684	15.56	44.097	3.4256411
Бутан	C_4H_{10}	3.1345	8.2745	58.123	1.8218806
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.3239	1.1245	72.15	0.2336699
Азот	N_2	1.3773	1.7522	28.0135	0.3858252
Углерод диоксид	CO_2	0.0785	0.157	44.01	0.0345653
Вода	H_2O	0.0992	0.0812	18	0.017855
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0093	0.0135	31.9988	0.0029736
Сероокись углерода	COS	0.0039	0.0107	60.076	0.0023509
Сероводород	H_2S	0.5698	0.882	34.082	0.1942041

Метилмеркаптаны		CH_4S	0.0139	0.0304	48.109	0.0067018
Этилмеркаптаны		C_2H_6S	0.0044	0.0123	62.136	0.0027159
Пропилмеркаптаны		C_3H_8S	0.0012	0.004	76.163	0.0008802
Бутилмеркаптаны		$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001141
Итого по смеси	расчет		100	100		**22.0049**
	* - технологические данные:					**24.6931**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.10
Углерод	$[C]_m$		68.164		
Сера	$[S]_m$		0.8640		
Водород	$[H]_m$		435.69		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0812		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.46			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	2059
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.6931
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.10
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	377.31676
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		6.1779
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	4.9423
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	0.8031
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	4.1186
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	35.5282
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	0.0291
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	650.709	41.1857
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	1.0296
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0192	0.001
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0042	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	0.00013
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00032	0.000017

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.2344
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.2344
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2385
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11186.67
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.8950137
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11174.269
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1654.785
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1695.9334
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673

ИЗА	**V9-126**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Тех.сбои
Расчет выполнен по методике [3]		

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V9-126
Количество сожженной смеси $G_т$, т		13320.393
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	73.729	54.125	16.043	11.828311
Этан	C_2H_6	13.887	19.112	30.07	4.1759358
Пропан	C_3H_8	6.6805	13.483	44.097	2.9459123
Бутан	C_4H_{10}	2.7278	7.2558	58.123	1.5854588
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8994	3.1708	72.15	0.6489416
Азот	N_2	1.3584	1.7413	28.0135	0.3805237
Углерод диоксид	CO_2	0.0374	0.0753	44.01	0.016445
Вода	H_2O	0.1928	0.159	18	0.0347022
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0032	0.0046	31.9988	0.0010137
Сероокись углерода	COS	0.0174	0.0479	60.076	0.0104717
Сероводород	H_2S	0.3597	0.5611	34.082	0.1225959
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0755	0.1663	48.109	0.0363247
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0217	0.0616	62.136	0.0134609
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0085	0.0296	76.163	0.0064776
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0016	0.0066	90.189	0.0014413
Итого по смеси — расчет		100	100		**21.8080**
Итого по смеси — * - технологические данные:					**22.8087**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.02
Углерод	$[C]_m$		73.163		
Сера	$[S]_m$		0.7108		
Водород	$[H]_m$		469.1		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1590		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	13320
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8087
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	392.59389
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		39.9612
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	31.969
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	5.195
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	26.6408
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	189.0663
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	0.1196
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	266.4079
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	6.6602
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0755	0.0354
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0884	0.0131
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.035	0.0063
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	0.0014
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-		35419.332

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.1433
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.1433
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2292
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11110.98
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6190193
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11088.717
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1673.0828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1714.7003
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**0126**	**Факел высокого давления**							
ИВ									
Расчет выполнен по методике [3]									
Итого по ИЗА - принято к расчету:									
Выбросы вредных веществ									
код ЗВ	Наименование вещества	Регламент (постоянный сброс)	максимальный сброс на ФУ	ИТОГО по ИЗА	Валовые, т/период	в том числе:			
						V6	V7	V8	V9
		Максимальные г/с							
301	Азота диоксид NO_2	11.99058	96.6982	108.68878	51.713986	2.2922	12.5105	4.942386	31.9689
304	Азота оксид NO	1.948423	15.7135	17.661923	8.4037443	0.3725	2.03288	0.8033643	5.195
328	Сажа C	9.99224	80.5819	90.57414	43.095312	1.9102	10.4254	4.118812	26.6409
330	Сера диоксид SO_2	150.5126	24522.6139	24673.1265	303.861	5.4069	73.85264	35.52886	189.0726
333	Сероводород H_2S	0.1234723	20.7307	20.8541723	0.21017179	0.00014	0.06140233	0.02902195	0.1196075
337	Углерод оксид CO	99.9217	805.8188	905.7405	430.94912	19.1021	104.2535	41.18562	266.4079
410	Метан CH_4	2.497924	20.1455	22.643424	10.7740155	0.4776	2.60631	1.0298055	6.6603
1715	Метилмеркаптан	0.0071348	0.0755	0.08263484	0.04147459	0.0039	0.00118616	0.00099903	0.0353894
1728	Этилмеркаптан	0.0105044	0.0884	0.09890444	0.01512016	0.0014	0.00021655	0.00040484	0.01309877
1720	Пропилмеркаптан	0.0027014	0.035	0.0377014	0.00721378	0.00068	8.0095E-05	0.00013268	0.006321
1702	Бутилмеркаптан	0.0001303	0.0027	0.00283033	0.00162127	0.00016	1.872E-05	1.6852E-05	0.0014257

ИЗА	**V6-127**	**Факел высокого давления**	
ИВ	0	ПНР	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	V6-127
Количество сожженной смеси $G_т$, т			955.104
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.642	55.266	16.043	11.974882
Этан	C_2H_6	13.699	19.014	30.07	4.1191857
Пропан	C_3H_8	6.5067	13.245	44.097	2.8692469
Бутан	C_4H_{10}	2.2078	5.923	58.123	1.2832191
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1592	4.1236	72.15	0.8363715
Азот	N_2	1.3557	1.7529	28.0135	0.3797922
Углерод диоксид	CO_2	0.0004	0.0008	44.01	0.0001824
Вода	H_2O	0.2376	0.1976	18	0.0427626
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0

Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153536
Сероводород	H_2S	0.006	0.0094	34.082	0.0020362
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.054749
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193081
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096334
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022537
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6090**
	* - технологические данные:				**21.6212**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.97
Углерод	$[C]_m$		76.765		
Сера	$[S]_m$		0.2835		
Водород	$[H]_m$		493.19		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1976		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	955
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6212
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.23089
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		2.8653
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	2.2922
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	0.3725
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	1.9102
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	62.5797	5.4069
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0017	0.00014
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	19.1021
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	0.4776
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	0.0039
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	0.00068
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0018	0.00016

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0770
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0770
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.66
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9074097
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	11027.578
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9655
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИВ	0	Эксплуатация

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток) углеводородная смесь	V7-127
Количество сожженной смеси $G_т$, т	5260.157
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C	50
Тип факельной установки	Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м	100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м	0.965
Полнота сгорания смеси η	0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	66.158	47.136	16.043	10.613655
Этан	C_2H_6	21.881	29.226	30.07	6.5795981
Пропан	C_3H_8	8.3447	16.346	44.097	3.6797523
Бутан	C_4H_{10}	1.3072	3.3748	58.123	0.7598023
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4135	1.4042	72.15	0.2983435
Азот	N_2	1.179	1.4668	28.0135	0.3302672
Углерод диоксид	CO_2	0.0682	0.1333	44.01	0.0300148
Вода	H_2O	0.1103	0.0883	18	0.0198518
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0149	0.0212	31.9988	0.0047727
Сероокись углерода	COS	0.0039	0.0103	60.076	0.0023245
Сероводород	H_2S	0.5119	0.7749	34.082	0.174464
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0068	0.0146	48.109	0.0032765
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0009	0.0024	62.136	0.0005361
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0003	0.0009	76.163	0.000192
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	5E-05	0.0002	90.189	4.694E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.4969**
	* - технологические данные:				**23.7582**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.06
Углерод	$[C]_m$		72.763	
Сера	$[S]_m$		0.7459	
Водород	$[H]_m$		459.96	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0883	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.25		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	5260
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	23.7582
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.06
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	384.6689
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		15.7805
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.9942	12.6244
304	Азота оксид NO	%	13		1.94914	2.0515
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.99517	10.5203
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	150.658	78.345
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.12364	0.0652
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	99.9521	105.2031
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.49871	2.6301
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00714	0.0012
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0105	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0027	0.000072
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00013	0.000018

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.5255
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.5255
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2340
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11458.09
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.9363242
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$	11444.798
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1667.8877
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1709.372
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V8-127**	**Факел высокого давления**
ИВ		ППР

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V8-127
Количество сожженной смеси $G_т$, т		2059.287
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	72.501	52.82	16.043	11.631364
Этан	C_2H_6	14.114	19.277	30.07	4.2441957
Пропан	C_3H_8	7.7684	15.56	44.097	3.4256411
Бутан	C_4H_{10}	3.1345	8.2745	58.123	1.8218806
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.3239	1.1245	72.15	0.2336699
Азот	N_2	1.3773	1.7522	28.0135	0.3858252
Углерод диоксид	CO_2	0.0785	0.157	44.01	0.0345653
Вода	H_2O	0.0992	0.0812	18	0.017855
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0093	0.0135	31.9988	0.0029736
Сероокись углерода	COS	0.0039	0.0107	60.076	0.0023509
Сероводород	H_2S	0.5698	0.882	34.082	0.1942041
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0139	0.0304	48.109	0.0067018
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0044	0.0123	62.136	0.0027159
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.004	76.163	0.0008802
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001141
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.0049**
	* - технологические данные:				**24.6931**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.10
Углерод	$[C]_m$		68.164		
Сера	$[S]_m$		0.8640		
Водород	$[H]_m$		435.69		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0812		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.46			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	2059
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.6931
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.10
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	377.31676
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ						
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	М = УВ * G, г/с		0.003		6.1779
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	4.9423
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	0.8031
328	Сажа C	М = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	4.1186
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	1141.2	35.5282
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.9647	0.0291
337	Углерод оксид CO	М = УВ * G, г/с		0.02	650.709	41.1857
410	Метан CH_4	М = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	1.0296
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0192	0.001
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0042	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0016	0.00013
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.00032	0.000017

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.2344
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.2344
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2385
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11186.67
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.8950137
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11174.269
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1654.785
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1695.9334
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673

ИЗА	**V9-127**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Тех.сбои
Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V9-127
Количество сожженной смеси $G_т$, т		13320.393
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	73.729	54.125	16.043	11.828311

Этан	C_2H_6	13.887	19.112	30.07	4.1759358
Пропан	C_3H_8	6.6805	13.483	44.097	2.9459123
Бутан	C_4H_{10}	2.7278	7.2558	58.123	1.5854588
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8994	3.1708	72.15	0.6489416
Азот	N_2	1.3584	1.7413	28.0135	0.3805237
Углерод диоксид	CO_2	0.0374	0.0753	44.01	0.016445
Вода	H_2O	0.1928	0.159	18	0.0347022
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0032	0.0046	31.9988	0.0010137
Сероокись углерода	COS	0.0174	0.0479	60.076	0.0104717
Сероводород	H_2S	0.3597	0.5611	34.082	0.1225959
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0755	0.1663	48.109	0.0363247
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0217	0.0616	62.136	0.0134609
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0085	0.0296	76.163	0.0064776
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0016	0.0066	90.189	0.0014413
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.8080**
	* - технологические данные:				**22.8087**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.02
Углерод	$[C]_m$		73.163		
Сера	$[S]_m$		0.7108		
Водород	$[H]_m$		469.1		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1590		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	13320
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8087
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4\ B_г / (3.14 * d^2) = 1.27\ B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	392.59389
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		39.9612
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	31.969
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	5.195
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	26.6408
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	24522.6	189.0663
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	20.7307	0.1196
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	266.4079
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	6.6602
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0755	0.0354
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0884	0.0131
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.035	0.0063
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0027	0.0014
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67η[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-		35419.332

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.1433
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+αV_0$ 13.1433
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$ 0.2292
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11110.98

Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6190193
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11088.717
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1673.0828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1714.7003
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов Н, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**0127**	**Факел высокого давления**							
ИВ									
Расчет выполнен по методике [3]									
Итого по ИЗА - принято к расчету:									
Выбросы вредных веществ									
код ЗВ	Наименование вещества	Регламент (постоянный сброс)	максимальный сброс на ФУ	ИТОГО по ИЗА	Валовые, т/период	в том числе:			
						V6	V7	V8	V9
		Максимальные г/с							
301	Азота диоксид NO_2	11.994206	96.6982	108.692406	51.827986	2.2922	12.6245	4.942386	31.9689
304	Азота оксид NO	1.949136	15.7135	17.662636	8.4222343	0.3725	2.05137	0.8033643	5.195
328	Сажа С	9.995174	80.5819	90.577074	43.190312	1.9102	10.5204	4.118812	26.6409
330	Сера диоксид SO_2	150.6582	24522.6139	24673.2721	308.353713	5.4069	78.345353	35.52886	189.0726
333	Сероводород H_2S	0.1236393	20.7307	20.8543393	0.21389042	0.00014	0.06512097	0.02902195	0.1196075
337	Углерод оксид CO	99.95214	805.8188	905.77094	431.89832	19.1021	105.2027	41.18562	266.4079
410	Метан CH_4	2.498707	20.1455	22.644207	10.7977155	0.4776	2.63001	1.0298055	6.6603
1715	Метилмеркаптан	0.007136	0.0755	0.08263599	0.04150291	0.0039	0.00121448	0.00099903	0.0353894
1728	Этилмеркаптан	0.010504	0.0884	0.09890397	0.01510501	0.0014	0.0002014	0.00040484	0.01309877
1720	Пропилмеркаптан	0.0027011	0.035	0.03770114	0.00720525	0.00068	7.1571E-05	0.00013268	0.006321
1702	Бутилмеркаптан	0.0001303	0.0027	0.00283029	0.0016202	0.00016	1.7648E-05	1.6852E-05	0.0014257

ИЗА	**V6-128**	**Факел высокого давления**	
ИВ	0	ПНР	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V6-128	
Количество сожженной смеси $G_т$, т		955.293	
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50	
Тип факельной установки		Высотная	
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100	
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965	
Полнота сгорания смеси η		0.9984	

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.635	55.256	16.043	11.973764
Этан	C_2H_6	13.699	19.013	30.07	4.1193017
Пропан	C_3H_8	6.5079	13.247	44.097	2.8697884
Бутан	C_4H_{10}	2.2083	5.9241	58.123	1.283549
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1596	4.1246	72.15	0.8366263
Азот	N_2	1.3556	1.7526	28.0135	0.3797489
Углерод диоксид	CO_2	0.0008	0.0016	44.01	0.0003508
Вода	H_2O	0.2377	0.1977	18	0.0427936
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153547
Сероводород	H_2S	0.01	0.0158	34.082	0.0034145
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.0547447
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193065
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096325
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022535
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6106**
	* - технологические данные:				**21.6240**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$		0.97
Углерод	$[C]_m$		76.756	
Сера	$[S]_m$		0.2895	
Водород	$[H]_m$		493.13	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1977	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	955
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6240
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.20518
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		2.8659
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	2.2927
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	0.3726
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	1.9106
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	381.63	5.5214
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.3241	0.00024
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	19.1059
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	0.4776
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	0.0039
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	0.00068
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0018	0.00016

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_0-[O_2]_0\}$ 12.0773
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.0773
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11053.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.9088877
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 11027.815
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1685.0125
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1726.9359
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673

ИЗА	**V7-128**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Эксплуатация

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V7-128
Количество сожженной смеси $G_т$, т		5640.604
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси	[%]об.*	[%]мас.*		

				Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	65.559	46.086	16.043	10.51769
Этан	C_2H_6	21.357	28.145	30.07	6.4221179
Пропан	C_3H_8	9.1257	17.637	44.097	4.024152
Бутан	C_4H_{10}	1.6422	4.1828	58.123	0.9544687
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4601	1.5386	72.15	0.3319871
Азот	N_2	1.1592	1.423	28.0135	0.3247377
Углерод диоксид	CO_2	0.0748	0.1443	44.01	0.0329317
Вода	H_2O	0.1348	0.1064	18	0.0242556
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0128	0.0179	31.9988	0.0040825
Сероокись углерода	COS	0.0041	0.0108	60.076	0.0024533
Сероводород	H_2S	0.4608	0.6882	34.082	0.1570493
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0076	0.0159	48.109	0.0036386
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.001	0.0028	62.136	0.0006456
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0003	0.0011	76.163	0.0002499
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	6E-05	0.0002	90.189	5.684E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.8005**
	* - технологические данные:				**24.1628**

Плотность смеси в газовой фазе ρ_r, кг/м^3		ρ_r = m / 22.4			1.08
Углерод	$[C]_m$		72.678		
Сера	$[S]_m$		0.6659		
Водород	$[H]_m$		456.45		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1064		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.23			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	5641
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.1628
Плотность сжигаемой смеси ρ_r, кг/м3	ρ_r = m / 22.4	1.08
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	381.43489
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		16.9218
301	Азота диоксид NO_2	%	80		12.0248	13.5374
304	Азота оксид NO	%	13		1.95393	2.1998
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	10.0207	11.2812
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	151.139	74.9967
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.12398	0.0621
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	100.207	112.8121
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.50503	2.8203
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00714	0.0014
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.01051	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0027	0.000099
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00013	0.000022

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.6847
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+αV_0$	13.6847
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2359
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11613.11

Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.1479628
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11596.604
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1666.0812
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1707.5192
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов Н, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V8-128**	**Факел высокого давления**
ИВ		ППР

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V8-128
Количество сожженной смеси $G_т$, т		4423.267
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	72.458	52.742	16.043	11.624485
Этан	C_2H_6	13.975	19.07	30.07	4.2022911
Пропан	C_3H_8	7.9211	15.852	44.097	3.4929482
Бутан	C_4H_{10}	2.9133	7.6836	58.123	1.6932709
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4387	1.5227	72.15	0.3165501
Азот	N_2	1.3669	1.7375	28.0135	0.3829248
Углерод диоксид	CO_2	0.1021	0.2038	44.01	0.0449182
Вода	H_2O	0.1403	0.1147	18	0.0252574
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0078	0.0113	31.9988	0.002492
Сероокись углерода	COS	0.0035	0.0096	60.076	0.0021106
Сероводород	H_2S	0.6582	1.018	34.082	0.2243419
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0113	0.0247	48.109	0.0054388
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0027	0.0076	62.136	0.0016842
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0007	0.0023	76.163	0.0005055
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	9E-05	0.0004	90.189	7.764E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.0193**
	* - технологические данные:				**24.3759**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.09
Углерод	$[C]_m$		68.969		
Сера	$[S]_m$		0.9843		
Водород	$[H]_m$		440.98		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1148		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.47			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	4423
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.3759
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.09
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	379.76371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		13.2698
301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.8411	10.6158
304	Азота оксид NO	%	13		45.3388	1.7251

328	Сажа С	M = УВ * G, г/с	0.002	1141.2	8.8465
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с	-	0.9647	86.9388
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	453.388	0.072
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	11.3347	88.4653
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	0.0192	2.2116
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0042	0.0017
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0016	0.00054
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00032	0.00016
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	0.000025

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.2234
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.2234
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2370
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11177.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.2487271
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11160.672
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1657.4022
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.6177
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V9-128**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Тех.сбои

Расчет выполнен по методике [3]		
Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V9-128
Количество сожженной смеси $G_т$, т		13320.393
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	73.729	54.125	16.043	11.828311
Этан	C_2H_6	13.887	19.112	30.07	4.1759358
Пропан	C_3H_8	6.6805	13.483	44.097	2.9459123
Бутан	C_4H_{10}	2.7278	7.2558	58.123	1.5854588
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8994	3.1708	72.15	0.6489416
Азот	N_2	1.3584	1.7413	28.0135	0.3805237
Углерод диоксид	CO_2	0.0374	0.0753	44.01	0.016445
Вода	H_2O	0.1928	0.159	18	0.0347022
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0032	0.0046	31.9988	0.0010137
Сероокись углерода	COS	0.0174	0.0479	60.076	0.0104717
Сероводород	H_2S	0.3597	0.5611	34.082	0.1225959
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0755	0.1663	48.109	0.0363247
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0217	0.0616	62.136	0.0134609
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0085	0.0296	76.163	0.0064776
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0016	0.0066	90.189	0.0014413
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.8080**
	* - технологические данные:				**22.8087**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.02
Углерод	$[C]_m$		73.163		
Сера	$[S]_m$		0.7108		
Водород	$[H]_m$		469.1		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1590		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с	Технологические исходные данные	0.0000
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	13320
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8087
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Скорость истечения газовой смеси $W_{ист}$, м/с	$W_{ист} = 4 B_г / (3.14 * d^2) = 1.27 B_г / d^2$	0.0000
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	392.59389
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		39.9612
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	31.969
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	5.195
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	26.6408
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	189.0663
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	0.1196
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	266.4079
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	6.6602
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0755	0.0354
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0884	0.0131
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.035	0.0063
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	0.0014
	Углерод диоксид CO_2	$M=0.01G\{3.67\eta[C]_m+[CO_2]_m\} - M_{CO} - M_{CH4} - M_C$, г/с		-		35419.332

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.1433
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$ 13.1433
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2292
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11110.98
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.6190193
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$ 11088.717
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1673.0828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1714.7003
Расход выбрасываемой в атмосферу газовоздушной смеси V_1, м^3/с	$V_1 = B_г V_{пс}(273+T_г)/273$ 0
Приведенный критерий Архимеда Ar	$Ar = 3.3 W_{ист}^2 \rho_г / (\rho_в g d)$ 0
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100

Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673
Средняя скорость поступления в атмосферу газовоздушной смеси W_0, м/с	$W_0 = 4V_1 / (3.14 D_ф^2)$	0

ИЗА	**0128**	**Факел высокого давления**							
ИВ									
Расчет выполнен по методике [3]									
Итого по ИЗА - принято к расчету:									
Выбросы вредных веществ									
код ЗВ	Наименование вещества	Регламент (постоянный сброс)	Максимальный сброс на ФУ	ИТОГО по ИЗА	Валовые, т/период	в том числе:			
						V6	V7	V8	V9
		Максимальные г/с							
301	Азота диоксид NO_2	12.02482	96.6982	108.72302	58.414846	2.29266	13.5373	10.615986	31.9689
304	Азота оксид NO	1.95393	15.7135	17.66743	9.4926183	0.372574	2.19988	1.7251643	5.195
328	Сажа C	10.02072	80.5819	90.60262	48.679292	1.91058	11.2811	8.846712	26.6409
330	Сера диоксид SO_2	151.1385	24522.6139	24673.7524	356.534	5.5214	74.99784	86.94216	189.0726
333	Сероводород H_2S	0.1239833	20.7307	20.8546833	0.25400386	0.000237	0.06210075	0.07205861	0.1196075
337	Углерод оксид CO	100.2072	805.8188	906.026	486.79102	19.1059	112.8119	88.46532	266.4079
410	Метан CH_4	2.50503	20.1455	22.65053	12.1697105	0.477695	2.82011	2.2116055	6.6603
1715	Метилмеркаптан	0.0071448	0.0755	0.08264482	0.04247012	0.00390016	0.00143513	0.00174543	0.0353894
1728	Этилмеркаптан	0.0105066	0.0884	0.09890665	0.01529424	0.00140005	0.000255	0.00054042	0.0130988
1720	Пропилмеркаптан	0.0027024	0.035	0.03770236	0.00726308	0.00068002	9.9259E-05	0.0001628	0.006321
1702	Бутилмеркаптан	0.0001305	0.0027	0.00283054	0.00163279	0.00016001	2.238E-05	0.0000247	0.0014257

ИЗА	**V6-129**	**Факел высокого давления**	
ИВ	0	ПНР	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	V6-129
Количество сожженной смеси $G_т$, т			955.293
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м			0.965
Полнота сгорания смеси η			0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	74.635	55.256	16.043	11.973764
Этан	C_2H_6	13.699	19.013	30.07	4.1193017
Пропан	C_3H_8	6.5079	13.247	44.097	2.8697884
Бутан	C_4H_{10}	2.2083	5.9241	58.123	1.283549
Пентан и высшие	C_5H_{12}	1.1596	4.1246	72.15	0.8366263
Азот	N_2	1.3556	1.7526	28.0135	0.3797489
Углерод диоксид	CO_2	0.0008	0.0016	44.01	0.0003508
Вода	H_2O	0.2377	0.1977	18	0.0427936
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0	0	31.9988	0
Сероокись углерода	COS	0.0256	0.0709	60.076	0.0153547
Сероводород	H_2S	0.01	0.0158	34.082	0.0034145
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.1138	0.2527	48.109	0.0547447
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0311	0.0891	62.136	0.0193065
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0126	0.0445	76.163	0.0096325
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0025	0.0104	90.189	0.0022535
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6106**
	* - технологические данные:				**21.6240**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$		0.97
Углерод	$[C]_m$		76.756	
Сера	$[S]_m$		0.2895	
Водород	$[H]_m$		493.13	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1977	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.36		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	955
Объемный расход сжигаемой смеси $B_г$, м^3/с	$B_г = G_г / (\rho_г * 1000)$	0.0000
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	21.6240
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	0.97
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	403.20518
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		2.8659
301	Азота диоксид NO_2	%	80		26.5306	2.2927
304	Азота оксид NO	%	13		4.3112	0.3726
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	22.1089	1.9106
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	381.63	5.5214
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.3241	0.00024
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	221.089	19.1059
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	5.5272	0.4776
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0447	0.0039
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0158	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0079	0.00068
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0018	0.00016

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0773
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0773
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2232
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11053.92
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.9088877
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•\gamma)$	11027.815
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1685.0125
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1726.9359
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673

ИЗА	**V7-129**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Эксплуатация

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V7-129
Количество сожженной смеси $G_т$, т		5091.905
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	67.358	48.578	16.043	10.806224
Этан	C_2H_6	21.435	28.981	30.07	6.4456478

Пропан	C_3H_8	7.8401	15.546	44.097	3.4572391
Бутан	C_4H_{10}	1.2556	3.2811	58.123	0.7297905
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.3973	1.364	72.15	0.2866305
Азот	N_2	1.2052	1.5178	28.0135	0.3376207
Углерод диоксид	CO_2	0.0507	0.1004	44.01	0.0223189
Вода	H_2O	0.1072	0.0869	18	0.0193002
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0137	0.0197	31.9988	0.0043754
Сероокись углерода	COS	0.0035	0.0093	60.076	0.0020758
Сероводород	H_2S	0.3264	0.5001	34.082	0.1112429
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.006	0.013	48.109	0.0028908
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0007	0.0021	62.136	0.0004658
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0002	0.0008	76.163	0.0001722
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	5E-05	0.0002	90.189	4.1E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.2260**
	* - технологические данные:				**23.2640**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4		1.04
Углерод	$[C]_m$		73.535	
Сера	$[S]_m$		0.4856	
Водород	$[H]_m$		466.85	
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0869	
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.26		

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	5092
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	23.2640
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.04
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	388.73352
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		15.2757
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.9831	12.2206
304	Азота оксид NO	%	13		1.94727	1.9858
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.98586	10.1838
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	150.309	49.3781
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.12331	0.0407
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	99.8582	101.8381
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	2.49641	2.546
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00713	0.0011
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0105	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0027	0.000063
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00013	0.000015

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.4108
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.4108
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2315
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11348.46
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.902271
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot γ)$	11335.775
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$	1671.3413
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39

Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1712.9141
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V8-129**	**Факел высокого давления**
ИВ		ППР

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V8-129
Количество сожженной смеси $G_т$, т		4423.267
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	72.458	52.742	16.043	11.624485
Этан	C_2H_6	13.975	19.07	30.07	4.2022911
Пропан	C_3H_8	7.9211	15.852	44.097	3.4929482
Бутан	C_4H_{10}	2.9133	7.6836	58.123	1.6932709
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.4387	1.5227	72.15	0.3165501
Азот	N_2	1.3669	1.7375	28.0135	0.3829248
Углерод диоксид	CO_2	0.1021	0.2038	44.01	0.0449182
Вода	H_2O	0.1403	0.1147	18	0.0252574
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0078	0.0113	31.9988	0.002492
Сероокись углерода	COS	0.0035	0.0096	60.076	0.0021106
Сероводород	H_2S	0.6582	1.018	34.082	0.2243419
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0113	0.0247	48.109	0.0054388
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0027	0.0076	62.136	0.0016842
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0007	0.0023	76.163	0.0005055
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	9E-05	0.0004	90.189	7.764E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.0193**
	* - технологические данные:				**24.3759**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г = m / 22.4$			1.09
Углерод	$[C]_m$		68.969		
Сера	$[S]_m$		0.9843		
Водород	$[H]_m$		440.98		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1148		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.47			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	4423
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.3759
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.09
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	379.76371
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		13.2698
301	Азота диоксид NO_2	%	80		8.8411	10.6158
304	Азота оксид NO	%	13		45.3388	1.7251
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	1141.2	8.8465
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	0.9647	86.9388
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	453.388	0.072
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	11.3347	88.4653
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.0192	2.2116
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0042	0.0017

1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0016	0.00054
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00032	0.00016
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0	0.000025

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.2234
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.2234
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$	0.2370
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11177.95
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.2487271
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11160.672
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1657.4022
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1698.6177
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$	2.3673

ИЗА	**V9-129**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Тех.сбои

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V9-129
Количество сожженной смеси $G_т$, т		13320.393
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		100
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27 B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.965
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	73.729	54.125	16.043	11.828311
Этан	C_2H_6	13.887	19.112	30.07	4.1759358
Пропан	C_3H_8	6.6805	13.483	44.097	2.9459123
Бутан	C_4H_{10}	2.7278	7.2558	58.123	1.5854588
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8994	3.1708	72.15	0.6489416
Азот	N_2	1.3584	1.7413	28.0135	0.3805237
Углерод диоксид	CO_2	0.0374	0.0753	44.01	0.016445
Вода	H_2O	0.1928	0.159	18	0.0347022
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0032	0.0046	31.9988	0.0010137
Сероокись углерода	COS	0.0174	0.0479	60.076	0.0104717
Сероводород	H_2S	0.3597	0.5611	34.082	0.1225959
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0755	0.1663	48.109	0.0363247
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0217	0.0616	62.136	0.0134609
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0085	0.0296	76.163	0.0064776
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0016	0.0066	90.189	0.0014413
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.8080**
	* - технологические данные:				**22.8087**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м³		$\rho_г = m / 22.4$			1.02
Углерод	$[C]_m$		73.163		
Сера	$[S]_m$		0.7108		
Водород	$[H]_m$		469.1		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1590		

Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	13320
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.8087
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г = m / 22.4$	1.02
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	392.59389
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		39.9612
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	31.969
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	5.195
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	26.6408
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	24522.6	189.0663
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	20.7307	0.1196
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	266.4079
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	6.6602
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0755	0.0354
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0884	0.0131
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.035	0.0063
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0027	0.0014

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.1433
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+αV_0$ 13.1433
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2292
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11110.98
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 1.6190193
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•γ)$ 11088.717
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1673.0828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1714.7003
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$ 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673

ИЗА	**0129**	**Факел высокого давления**
ИВ		

Расчет выполнен по методике [3]

Итого по ИЗА - принято к расчету:
Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Регламент (постоянный сброс)	максимальный сброс на ФУ	ИТОГО по ИЗА	Валовые, т/период	в том числе:			
		Максимальные г/с				V6	V7	V8	V9
301	Азота диоксид NO_2	11.983076	96.6982	108.681276	57.098046	2.29266	12.2205	10.615986	31.9689
304	Азота оксид NO	1.947265	15.7135	17.660765	9.2785083	0.372574	1.98577	1.7251643	5.195
328	Сажа C	9.985864	80.5819	90.567764	47.581992	1.91058	10.1838	8.846712	26.6409
330	Сера диоксид SO_2	150.3094	24522.6139	24672.9233	330.914713	5.5214	49.378553	86.94216	189.0726
333	Сероводород H_2S	0.1233101	20.7307	20.8540101	0.23261792	0.000237	0.04071481	0.07205861	0.1196075

337	Углерод оксид CO	99.85824	805.8188	905.67704	475.81682	19.1059	101.8377	88.46532	266.4079
410	Метан CH_4	2.496405	20.1455	22.641905	11.8954105	0.477695	2.54581	2.2116055	6.6603
1715	Метилмеркаптан	0.0071327	0.0755	0.08263265	0.04209437	0.00390016	0.00105938	0.00174543	0.0353894
1728	Этилмеркаптан	0.0105038	0.0884	0.09890383	0.01521081	0.00140005	0.00017157	0.00054042	0.0130988
1720	Пропилмеркаптан	0.0027012	0.035	0.0377012	0.00722798	0.00068002	6.4161E-05	0.0001628	0.006321
1702	Бутилмеркаптан	0.0001303	0.0027	0.0028303	0.00162538	0.00016001	1.4978E-05	0.0000247	0.0014257

ИЗА	**V7-130**	**Факел высокого давления**
ИВ	0	Эксплуатация

.

Исходные данные

Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V7-130
Количество сожженной смеси $G_т$, т		4262.109
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр выходного сопла факельной установки, dэкв., м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	70.415	52.215	16.043	11.296755
Этан	C_2H_6	19.322	26.86	30.07	5.810054
Пропан	C_3H_8	7.0629	14.399	44.097	3.1145481
Бутан	C_4H_{10}	1.1757	3.159	58.123	0.6833695
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.2925	1.0339	72.15	0.2110482
Азот	N_2	1.2946	1.6764	28.0135	0.3626589
Углерод диоксид	CO_2	0.0455	0.0926	44.01	0.020031
Вода	H_2O	0.0815	0.0679	18	0.0146773
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0168	0.0249	31.9988	0.0053875
Сероокись углерода	COS	0.0034	0.0096	60.076	0.0020679
Сероводород	H_2S	0.2828	0.4456	34.082	0.0964005
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0057	0.0127	48.109	0.0027521
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0008	0.0023	62.136	0.0004945
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0002	0.0008	76.163	0.0001838
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	4E-05	0.0002	90.189	3.977E-05
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.6205**
	* - технологические данные:				**22.6372**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.01
Углерод	$[C]_m$		73.301		
Сера	$[S]_m$		0.4344		
Водород	$[H]_m$		471.35		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0679		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.34			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	4262
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	22.6372
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.01
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	394.07842
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0

Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		12.7863
301	Азота диоксид NO_2	%	80		11.8492	10.229
304	Азота оксид NO	%	13		1.92554	1.6622
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	9.8745	8.5242
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	150.113	36.9724

333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.12314	0.0304
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с	0.02	98.7442	85.2422
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с	0.0005	2.46852	2.1311
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00712	0.00087
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0105	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.0027	0.000058
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с	-	0.00013	0.000013

Параметры газовоздушной смеси		
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м³ углеводородной смеси V_0, м³/м³	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$	12.0973
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5]	1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м³ углеводородной смеси $V_{пс}$, м³/м³	$V_{пс} = 1+\alpha V_0$	13.0973
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048\ (m)^{0.5}$	0.2284
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м³	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11047.56
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	0.6864917
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м³	$Q_{нк} = Q_{нг} \bullet 100/(100+0.124 \bullet \gamma)$	11038.164
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1673.1694
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1714.7891
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**V8-130**	**Факел высокого давления**
ИВ		ППР

Расчет выполнен по методике [3]

Исходные данные		
Тип сжигаемой смеси (поток)	углеводородная смесь	V8-130
Количество сожженной смеси $G_т$, т		2059.287
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C		50
Тип факельной установки		Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м		99
Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_г / W_{ист})^{1/2}$, м		0.914
Полнота сгорания смеси η		0.9984

Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.

Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	72.501	52.82	16.043	11.631364
Этан	C_2H_6	14.114	19.277	30.07	4.2441957
Пропан	C_3H_8	7.7684	15.56	44.097	3.4256411
Бутан	C_4H_{10}	3.1345	8.2745	58.123	1.8218806
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.3239	1.1245	72.15	0.2336699
Азот	N_2	1.3773	1.7522	28.0135	0.3858252
Углерод диоксид	CO_2	0.0785	0.157	44.01	0.0345653
Вода	H_2O	0.0992	0.0812	18	0.017855
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0093	0.0135	31.9988	0.0029736
Сероокись углерода	COS	0.0039	0.0107	60.076	0.0023509
Сероводород	H_2S	0.5698	0.882	34.082	0.1942041
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0139	0.0304	48.109	0.0067018
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0044	0.0123	62.136	0.0027159
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0012	0.004	76.163	0.0008802
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0001	0.0005	90.189	0.0001141
Итого по смеси	расчет	100	100		**22.0049**
	* - технологические данные:				**24.6931**

Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.10
Углерод	$[C]_m$		68.164		
Сера	$[S]_m$		0.8640		
Водород	$[H]_m$		435.69		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.0812		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.46			

Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке

Наименование определяемых величин	Источник информации, расчетные формулы	Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год	Технологические исходные данные	2059
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль	Технологические исходные данные	24.6931
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3	$\rho_г$ = m / 22.4	1.10
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Показатель адиабаты K	[методика, пункт 4.4.4.4]	1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с	$W_{зв} = 91.5 [K (T_0 + 273) / m]^{0.5}$	377.31676
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$	$W_{ист}/W_{зв}$	0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается		

Выбросы вредных веществ

код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		6.1779
301	Азота диоксид NO_2	%	80		78.085	4.9423
304	Азота оксид NO	%	13		12.6888	0.8031
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	65.0708	4.1186
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*η$, г/с		-	1141.2	35.5282
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.9647	0.0291
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	650.709	41.1857
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	16.2677	1.0296
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0192	0.001
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0042	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.0016	0.00013
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-η)$, г/с		-	0.00032	0.000017

Параметры газовоздушной смеси

Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3	$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$ 12.2344
Коэффициент избытка воздуха α	[методика, пункт 4.2.5] 1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3	$V_{пс} = 1+αV_0$ 13.2344
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e	$e = 0.048 (m)^{0.5}$ 0.2385
Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные 0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6] 0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0 11186.67
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные 0.8950137
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} =Q_{нг}•100/(100+0.124•γ)$ 11174.269
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * η / (V_{пс} * C_{пс}')$ 1654.785
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2] 0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °C	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1-e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$ 1695.9334
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф$ = 15d 13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$ 112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14 L_ф + 0.49 d$ 2.3673

ИЗА	**V9-130**	**Факел высокого давления**	
ИВ	0	Тех.сбои	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		углеводородная смесь	V9-130
Количество сожженной смеси $G_т$, т			13320.393
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °C			50
Тип факельной установки			Высотная
Высота сопел факельной установки над уровнем подстилающей поверхности, h, м			99

Эквивалентный диаметр переменного живого сечения выходного сопла факельной установки, dэкв. = $(1.27\ B_r / W_{ист})^{1/2}$, м					0.914
Полнота сгорания смеси η					0.9984
Таблица 1 - Характеристика сжигаемой смеси.					
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*	Мол. масса состав-ляющих	Мол. масса смеси, m
Метан	CH_4	73.729	54.125	16.043	11.828311
Этан	C_2H_6	13.887	19.112	30.07	4.1759358
Пропан	C_3H_8	6.6805	13.483	44.097	2.9459123
Бутан	C_4H_{10}	2.7278	7.2558	58.123	1.5854588
Пентан и высшие	C_5H_{12}	0.8994	3.1708	72.15	0.6489416
Азот	N_2	1.3584	1.7413	28.0135	0.3805237
Углерод диоксид	CO_2	0.0374	0.0753	44.01	0.016445
Вода	H_2O	0.1928	0.159	18	0.0347022
Диэтилдисульфид	$C_2H_5SSC_2H_5$	0	0	122.251	0
Кислород	O_2	0.0032	0.0046	31.9988	0.0010137
Сероокись углерода	COS	0.0174	0.0479	60.076	0.0104717
Сероводород	H_2S	0.3597	0.5611	34.082	0.1225959
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0755	0.1663	48.109	0.0363247
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0217	0.0616	62.136	0.0134609
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0085	0.0296	76.163	0.0064776
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0016	0.0066	90.189	0.0014413
Итого по смеси	расчет	100	100		**21.8080**
	* - технологические данные:				**22.8087**
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/м^3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.02
Углерод	$[C]_m$		73.163		
Сера	$[S]_m$		0.7108		
Водород	$[H]_m$		469.1		
Влажность	$[H2O]_m$	0	0.1590		
Негорючие компоненты	$[нег]_o$	1.40			
Таблица 2 - Расчет параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ при сжигании продукции на высотной факельной установке					
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год		Технологические исходные данные			13320
Молярная масса сжигаемой смеси m, кг/кмоль		Технологические исходные данные			22.8087
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г$ = m / 22.4			1.02
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Показатель адиабаты K		[методика, пункт 4.4.4.4]			1.3
Скорость распространения звука в газовой смеси $W_{зв}$, м/с		$W_{зв} = 91.5\ [K\ (T_0 + 273) / m]^{0.5}$			392.59389
Отношение $W_{ист}/W_{зв}$		$W_{ист}/W_{зв}$			0
Условие бессажевого горения (Wист/Wзв>0.2) не соблюдается					
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003		39.9612
301	Азота диоксид NO_2	%	80		96.6982	31.969
304	Азота оксид NO	%	13		15.7135	5.195
328	Сажа C	M = УВ * G, г/с		0.002	80.5819	26.6408
330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	24522.6	189.0663
333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	20.7307	0.1196
337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	805.819	266.4079
410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	20.1455	6.6602
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0755	0.0354
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0884	0.0131
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.035	0.0063
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0.0027	0.0014
Параметры газовоздушной смеси						
Стехиометрическое количество воздуха для сжигания 1 м^3 углеводородной смеси V_0, м^3/м^3		$V_0=0.0476\{1.5[H_2S]+\sum(x+y/4)[C_xH_y]_o-[O_2]_o\}$				12.1433
Коэффициент избытка воздуха α		[методика, пункт 4.2.5]				1
Количество газовоздушной смеси, полученное при сжигании 1 м^3 углеводородной смеси $V_{пс}$, м^3/м^3		$V_{пс} = 1+\alpha V_0$				13.1433
Доля энергии, теряемой за счет излучения факела e		$e = 0.048\ (m)^{0.5}$				0.2292

Полнота сгорания смеси η	Технологические исходные данные	0.9984
Предварительная теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}'$	[методика, пункт 4.2.6]	0.4
Низшая теплота сгорания смеси $Q_{нк}$, ккал/м^3	Qнг = 85.7[CH4]0 + 153.7[C2H6]0 + 222.6[C3H8]0 + 293.2[iC4H10]0 + 295.1[nC4H10]0 + 374.1[C5H12]0 + 413.6 Σ[C6H14]0 + 126.23[RSH]0 + 55.80[H2S]0 + 55.80[COS]0	11110.98
Влажность смеси γ, г/м3 [Приложение 3]	Технологические исходные данные	1.6190193
Низшая теплота сгорания с учетом пересчета $Q_{нк}$, ккал/м^3	$Q_{нк} = Q_{нг} \cdot 100/(100+0.124 \cdot \gamma)$	11088.717
Ориентировочное значение температуры горения $T_г'$	$T_г' = T_0 + Q_{нк} * (1\text{-}e) * \eta / (V_{пс} * C_{пс}')$	1673.0828
Теплоемкость газовоздушной смеси $C_{пс}$	[методика, табл.2]	0.39
Температура выбрасываемой газовоздушной смеси $T_г$, °С	$T_г = T_0 + Q_{нк} * (1\text{-}e) * n / (V_{пс} * C_{пс})$	1714.7003
Длина факела $L_ф$, м	$L_ф = 15d$	13.7100
Высота источника выбросов H, м	$H = L_ф + h$	112.7100
Диаметр факела $D_ф$, м	$D_ф = 0.14\ L_ф + 0.49\ d$	2.3673

ИЗА	**0130**	**Факел высокого давления**							
ИВ									
Расчет выполнен по методике [3]									
Итого по ИЗА - принято к расчету: Выбросы вредных веществ									
код ЗВ	Наименование вещества	Регламент (постоянный сброс)	максимальный сброс на ФУ	ИТОГО по ИЗА	Валовые, т/период	в том числе:			
						V6	V7	V8	V9
		Максимальные г/с							
301	Азота диоксид NO_2	11.84921	96.6982	108.54741	47.140286	0	10.229	4.942386	31.9689
304	Азота оксид NO	1.925541	15.7135	17.639041	7.6605443	0	1.66218	0.8033643	5.195
328	Сажа C	9.8745	80.5819	90.4564	39.284112	0	8.5244	4.118812	26.6409
330	Сера диоксид SO_2	150.1133	24522.6139	24672.7272	261.57434	0	36.97288	35.52886	189.0726
333	Сероводород H_2S	0.1231406	20.7307	20.8538406	0.17912173	0	0.03049228	0.02902195	0.1196075
337	Углерод оксид CO	98.7442	805.8188	904.563	392.83562	0	85.2421	41.18562	266.4079
410	Метан CH_4	2.468516	20.1455	22.614016	9.8210155	0	2.13091	1.0298055	6.6603
1715	Метилмеркаптан	0.0071242	0.0755	0.0826242	0.03724635	0	0.00085792	0.00099903	0.0353894
1728	Этилмеркаптан	0.0105035	0.0884	0.09890349	0.01365963	0	0.00015602	0.00040484	0.01309877
1720	Пропилмеркаптан	0.0027011	0.035	0.03770115	0.0065113	0	5.7616E-05	0.00013268	0.006321
1702	Бутилмеркаптан	0.0001303	0.0027	0.00283025	0.00145508	0	1.253E-05	1.6852E-05	0.0014257

2.1.8. КТЛ 1, КТЛ 2. Установки демеркаптанизации

ИЗА	**6930**	**ДМК**					
ИВ	1	Надземный трубопровод кондиционной нефти КТЛ1.1-КТЛ1.2. до ДМК					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	1	0	8760	0.013	0	0
1_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	1	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
1_04	Фланцевые соединения	1	86	8760	0.00011	0.0026	0.0829
1_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Легкие углеводороды, двухфазные среды		1	124	8760	-	0.029	0.9151

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	2.1E-08	6.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.2E-08	3.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.0025	0.079
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0056	0.1774
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.000003	0.000093
1706	Диметилдисульфид	0.0012	3.5E-07	0.000011
1715	Метилмеркаптан	0.02	5.8E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.012	3.5E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.021	6.1E-06	0.00019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0209	0.6581
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6930**	**ДМК**					
ИВ	2	Надземные трубопроводы некондиционной нефти и возврата от врезок КТЛ1.1/1.2 до манифольда -ДМК					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	1	0	8760	0.013	0	0
2_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	1	57	8760	0.0025	0.0396	1.2483
2_04	Фланцевые соединения	1	138	8760	0.00011	0.0042	0.133
2_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Легкие углеводороды, двухфазные среды		1	195	8760	-	0.0438	1.3813

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.8E-08	5.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.0038	0.1193
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0085	0.2678
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	4.5E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0.0012	5.3E-07	0.000017
1715	Метилмеркаптан	0.02	8.8E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.012	5.3E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.021	9.2E-06	0.00029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0315	0.9933
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6930**	**ДМК**					
ИВ	3	Надземный трубопровод кондиционной/некондиционной нефти 32", 24 " и 16" и возврата от врезок манифольда КТЛ-ДМК- РПСН					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	1	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	1	72	8760	0.0025	0.05	1.5768
3_04	Фланцевые соединения	1	270	8760	0.00011	0.0083	0.2602
3_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Легкие углеводороды, двухфазные среды		1	342	8760	-	0.0583	1.837

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	4.1E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000042	2.4E-08	7.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.005	0.1586
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0113	0.3561
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	5.9E-06	0.00019
1706	Диметилдисульфид	0.0012	7E-07	0.000022
1715	Метилмеркаптан	0.02	0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан	0.012	0.000007	0.00022
1728	Этилмеркаптан	0.021	0.000012	0.00039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0419	1.3211
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6930**	**ДМК**					
ИВ	4	Надземные трубопроводы некондиционной нефти 24 " и 16" и возврата от врезок манифольда -ДМК- РПСН					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	1	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	1	60	8760	0.0025	0.0417	1.314
4_04	Фланцевые соединения	1	147	8760	0.00011	0.0045	0.1416
4_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Легкие углеводороды, двухфазные среды		1	207	8760	-	0.0462	1.4556

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	3.3E-08	0.000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.9E-08	6.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.004	0.1257
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.009	0.2822
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	4.7E-06	0.00015
1706	Диметилдисульфид	0.0012	5.5E-07	0.000017
1715	Метилмеркаптан	0.02	9.2E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан	0.012	5.5E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.021	9.7E-06	0.00031
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0332	1.0468
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6930**	**ДМК**					
ИВ	5	Надземный трубопровод кондиционной нефти КТЛ- 2 до КТЛ- 2.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	1	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	1	57	8760	0.0025	0.0396	1.2483
5_04	Фланцевые соединения	1	138	8760	0.00011	0.0042	0.133
5_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Легкие углеводороды, двухфазные среды		1	195	8760	-	0.0438	1.3813

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.8E-08	5.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.0038	0.1193
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0085	0.2678
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	4.5E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0.0012	5.3E-07	0.000017
1715	Метилмеркаптан	0.02	8.8E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.012	5.3E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.021	9.2E-06	0.00029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0315	0.9933
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6930**	**ДМК**	
ИВ	1 - 5		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	1.6E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	9.1E-08	2.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0191	0.6019
416	Углеводороды С6-С10	0.0429	1.3513
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.000023	0.00071
1706	Диметилдисульфид	2.7E-06	0.000084
1715	Метилмеркаптан	0.000045	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	0.000027	0.00084
1728	Этилмеркаптан	0.000046	0.0015
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.159	5.0126
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.1.9. Центральная заводская лаборатория. Лабораторный корпус

ИЗА	**0949**	**Воздухонагреватель**				
	001	IDF 3K SCO				
	002	IDF 3K SCO				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Тип топлива**	**Расход топлива В**		**Время работы**	
			кг/ч	**т/год**	**ч/год**	**ч/чут**
001	1255	Дизельное	7.84	28.23	3600	
002	1255	Дизельное	4.92	17.70	3600	
Характеристика топлива			**Параметры, зависящие от типа топки и топлива**			
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.001	0.08	42.75	0	0.01	0.32	0.1127
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$			0.7052	0.2213
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.5642	0.177
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0917	0.0288
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$			0.0366	0.0115
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$			0.8607	0.2701
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			2.0025	0.6283

2.1.10.ТГТЭС-2

ИЗА	**0133**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения ДГ-КТА38-G7**			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	740	1500-3000	173.7	0.87	5
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.235
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.22	0.0391
301	Азота диоксид			1.776	0.0313
304	Азота оксид			0.2886	0.0051
328	Сажа	0.6	2.5	0.1233	0.0022
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2467	0.0043
337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.48	0.0261
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000027	0.000000048
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0308	0.00052
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.74	0.013

ИЗА	0775	Start disel ТГТЭС-2			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	257	1500-3000	43.5	0.30	1
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1693
Коэффициент использования, k					7.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.6853	0.012
301	Азота диоксид			0.5482	0.0096
304	Азота оксид			0.0891	0.0016
328	Сажа	0.5	2	0.0357	0.0006
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0857	0.0015
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4426	0.0078
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000009	0.000000017
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0086	0.00015
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.207	0.0036

ИЗА	0776	Start disel ТГТЭС-2			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	257	1500-3000	43.5	0.30	1
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1693
Коэффициент использования, k					6.897
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.6853	0.012
301	Азота диоксид			0.5482	0.0096
304	Азота оксид			0.0891	0.0016
328	Сажа	0.5	2	0.0357	0.0006
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0857	0.0015
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4426	0.0078
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000009	0.00000002
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0086	0.0002
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.207	0.0036

ИЗА	0777	Start disel ТГТЭС-2			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	470	1500-3000	66.1	0.20	1
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.140680851
Коэффициент использования, k					3.025
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.2533	0.008
301	Азота диоксид			1.0026	0.0064
304	Азота оксид			0.1629	0.001
328	Сажа	0.5	2	0.0653	0.0004
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1567	0.001
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.8094	0.0052

703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000016	0.00000001
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0157	0.0001
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3786	0.0024

ИЗА	**0778**	**Емкость дизельного топлива**						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1, г/м³	K_p^{max}	$V_ч^{max}$, м³/час	$M_{м.р.}$, г/с
001	Дыхательный клапан	1.41	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.9	173.7	0.1702
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$, г/т	$У_{вл}$, г/т	B, т/год	$G_{хр}$, т/год	$K_{нп}$	$N_р$, шт.	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	0.816	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
333	Сероводород				0.28%	6.6E-06	0.0000022	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0023	0.00078	

ИЗА	**0330**	**Резервуар масла**						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Дыхательный клапан	7	Гориз.	Масло минеральное	0.39	1	6.00	0.0007
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{вл, оз}$		B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минеральное	0.25		0.9	0.270	0.00027	1	0.00007
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание	Выбросы, всего		
						г/с	т/год	
2735	Масло минеральное				100%	0.00065	0.000073	

ИЗА	**0331**	**Резервуар масла**						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Дыхательный клапан	7	Гориз.	Масло минеральное	0.39	1	6.00	0.0007
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{вл, оз}$		B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минеральное	0.25		0.9	0.270	0.00027	1	0.00007
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание	Выбросы, всего		
						г/с	т/год	
2735	Масло минеральное				100%	0.00065	0.000073	

ИЗА	**0332**	**Резервуар масла**						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Дыхательный клапан	9	Гориз.	Масло минеральное	0.39	1	6.00	0.0007
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{вл, оз}$		B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минеральное	0.25		2.2	0.270	0.00027	1	0.00007
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100%	0.00065	0.000073

ИЗА	**6136**	**Система распределения топливного газа**					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
002	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	160	8760	0.0045	0.2	6.3072
003	Фланцевые соединения	топливный газ	100	8760	0.00039	0.01083	0.34164
ИТОГО:							
gas		топливный газ	260	8760	-	0.21083	6.64884
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
415	Углеводороды С1-С5	97.65950017		0.2059		6.4932	
370	Углерода сероокись	0.003665517		7.7E-06		0.00024	
333	Сероводород	0.00067931		1.4E-06		0.000045	
1715	Метилмеркаптаны	0.00627066		1.3E-05		0.00042	
1728	Этилмеркаптаны	0.000421667		8.9E-07		0.000028	

ИЗА	**6137**	**Система подачи смазочного масла**					
ИВ	001 - 004	-					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Смазочное масло	8	8760	0.013	0.028888889	0.91104
002	Предохранительные клапана	Смазочное масло	1	8760	0.000032	0.0000089	0.00028032
003	Запорно-регулирующая арматура	Смазочное масло	61	8760	0.0000084	0.000142333	0.00448862
004	Фланцевые соединения	Смазочное масло	27	8760	3.9E-07	0.0000029	0.0000922
ИТОГО:							
heavy oil		Смазочное масло	97	8760	-	0.02904	0.91590
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
2735	Масло минеральное	100		0.02904		0.9159	

2.1.11.Котельная Пара (SBH)

№ ИЗА	***0134/0135/0136/0137***		***Котел FM-120-97***	
№ ИВ	***1***		***Дымовая труба***	
Расчет выполнен по методике [10]				
NOx, г/с (т/год)			MNOx= 30,75*(INOx/21-O2)*Vcr*Bp*kn	
SO2, г/с (т/год)			MSO2 = 42,9*(ISO2/21-O2)*Vcr*Bp*kn),	
CO, г/с (т/год)			MCO=18,75*(ICO/21-02)*Vcr*Bp*kn	
CH4, г/с (т/год)			MCH=0,7143*ICH*Vcr*Bp*kn	
Исходные данные:				
Расход натурального топлива за рассматриваемый период:	B	4.66	тыс.нм^3/ч	
		19199.6	тыс.нм^3/год	
		1.29	м^3/с	
Время работы	n_k	4 122.00	ч/год	
Расчетный расход топлива Bp, т/ч (тыс.нм3/ч) или т (тыс. нм3), определяется по соотношению	Bp	4.66	тыс.м^3/ч	
		19199.57	тыс.м^3/год	
		1.29	м^3/с	
Теплота сгорания топлива, МДж/'кг (МДж/нм3)	Q_i^r	9232.024007	ккал/м^3	
		38.65263811	МДж/м^3	
Потеря тепла от механической неполноты сгорания топлива	Q_4	0	%	
Объем сухих дымовых газов за турбиной: $V_{cr}= V^0_r+(\alpha-1)*V^0-V^0_{H2O}$				
Объем сухих дымовых газов за турбиной	V_{cr}	16.26	м^3/м^3	
Теоретический объем дымовых газов: $V^0_r=0,01*[CO_2+CO+H_2S+\sum mC_mH_n]+0,79*V^0+N_2/100+V^0_{H2O}$				
Теоретический объем газов	V^0_r	12.1781	м^3/м^3	
Теоретический необходимый объем воздуха: $V^0=0,0476*[0,5*CO+0,5*H_2+1,5*H_2S+\sum(m+n/4)C_mH_n-O_2]$				

Теоретическое количество сухого воздуха необходимого для полного сгорания 1 м³ сухого газообразного топлива		V^0	10.895	м³/м³
Теоретический объем водяных паров: $V^0_{H2O}=0,01*[H_2+H_2S+0,5*\sum nC_mH_n+0,124*d_{г.тл}]+0,0161*V^0$				
Теоретический объем водяных паров		V^0_{H20}	2.36	м³/м³
Коэффициент избытка воздуха: $\alpha=21/(21-O_2)$				
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов:	макс	O_2	7.8	%
	ср		6.8	
Коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы:	макс	α	1.591	
	ср		1.482	
Измеренная объемная концентрация оксидов азота	INOx	215.26	166.66	ppm
Измеренная объемная концентрация оксида углерода	ICO	50.58	17.21	ppm
Измеренная объемная концентрация оксида серы	ISO2	8.00	3.62	ppm
Коэффициент пересчета: при определении максимальных разовых выбросов		k_n	0.000278	
при определении валовых выбросов			0.000001	

Расчет выбросов от ГТУ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимальный разовый выброс	Валовый выброс,
		г/с	т/год
	Оксиды азота	10.55539238	112.8503451
301	Азота диоксид	8.444313904	90.28027606
304	Азота оксид	1.372201009	14.67054486
330	Диоксид серы	0.547288809	3.41668703
337	Оксид углерода	1.512439481	7.105252324
Итого:			**115.4727603**

Данные замеров

код ЗВ	**наименование ЗВ**	**количество выбросов**	
		г/с	**т/г**
	Nox	7.1433	
330	Диоксид серы	0.2658	
337	Оксид углерода	1.0217	

Предложено к нормированию

код ЗВ	**наименование ЗВ**	**количество выбросов**	
		г/с	**т/г**
301	Диоксид азота	8.4443	90.2803
304	Оксид азота	1.3722	14.6705
330	Диоксид серы	0.5473	3.4167
337	Оксид углерода	1.5124	7.1053

ИЗА	**0779/0780/0781/0782**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001	Свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа, (продолжительность 1 операции)			ч	2.18
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3/ ч	900.000
$V^{сек}$ - объем продувочного газа			нм3/сек	0.2500
р - плотность газа			кг/нм3	0.858
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			214.5812	1.6802
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	97.6595	209.5589	1.6409
416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
333	Сероводород	0.0007	0.0015	0.000011
370	Сероокись углерода	0.0037	0.0079	0.000062
1715	Метилмеркаптаны	0.0063	0.0135	0.00011
1728	Этилмеркаптаны	0.0004	0.0009	0.0000071

2.1.12.Резервуарный парк

№ ИЗА	**161**	**Наименование ИЗА**	**Резервуар Т-13**
№ ИВ	**01**	**Наименование ИВ**	**Отработанная щелочь**
Буферные резервуары хранения нефти со стационарной крышей			

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с			
Количество резервуаров	N_p	1	шт
Объем резервуаров	$V_{рез}$	785	$м^3$
Объем перекачки эквивалентный	$B_{общ}$	36 310	т/год

Расчетные показатели		
При закачке 1 тонны смеси в Т-13, из дыхательного клапана выбрасывается топливного газа.	0.480	Nm3
	0.00041	тонн
Максимальная производительность закачки нефти в резервуар Т-13	25.0	м3/ч

Выбросы топливного газа в атмосферу из резервуара Т-13		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**5.9177**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	**14.8521**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, % масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Азот	2.3919		0.1415	0.3552
Диоксид углерода	0.0000		0	0
Метан	70.1601	0415	4.1519	10.4202
Этан	21.2847	0415	1.2596	3.1612
Пропан	5.6596	0415	0.3349	0.8406
Бутан	0.4521	0415	0.0268	0.0671
Пентан	0.0255	0415	0.0015	0.0038
Гексан	0.0000	0416	0	0
Сероводород	0.0008	0333	0.000045	0.00011
Сероуглерод	0.0027	0370	0.00016	0.0004
Метилмеркаптан	0.0053	1715	0.00031	0.00079
Этилмеркаптан	0.0003	1728	0.000017	0.000042
Пропилмеркаптан	0.0	1720	0	0
Бутилмеркаптан	0.0	1702	0	0
Кислород	0.0170		0.001	0.0025

ИТОГО

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Количество выбросов	
		г/с	т/год
Сероводород	0333	0.000045	0.00011
Сероуглерод	0370	0.00016	0.0004
Углеводороды С1-С5	0415	5.7747	14.4929
Метилмеркаптан	1715	0.00031	0.00079
Этилмеркаптан	1728	0.000017	0.000042

ИЗА	**0619**	**Продувочная свеча (камера запуска скребка 51-L-5604)**		
ИВ	001	Свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Периодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	234.56
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		27.4032	0.1973	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	26.7406	0.1925
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.00021	0.0000015
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00074	0.0000053
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.0015	0.00001
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.000078	0.00000056

ИЗА	**0620**	**Продувочная свеча (камера запуска скребка 51-L-5605)**		
ИВ	001	Свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Периодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	233.14
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		27.2373	0.1961	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	26.5787	0.1914
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.00021	0.0000015
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00074	0.0000053
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.0014	0.00001
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.000077	0.00000056

ИЗА	**0621**	**Продувочная свеча (камера приема скребка на РПН 51-L-2438)**		
ИВ	001	Свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Периодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	416.34
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		48.6402	0.3502	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	47.4641	0.3417
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.00037	0.0000027
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.0013	0.0000095
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.0026	0.000019
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00014	0.000001

ИЗА	**0793**	**Дизельный привод пожарного насоса**				
ИВ	0001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	мин/нед
1	466	1500-3000	97.9	2.5	16.0	20.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k						1.597
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.2427	0.1	
0301	Азота диоксид			0.9942	0.08	
0304	Азота оксид			0.1616	0.013	
0328	Сажа	0.5	2	0.0647	0.005	
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1553	0.0125	
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.8026	0.065	
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.6E-06	0.00000014	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0155	0.0013	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3754	0.03	

ИЗА	**0794**	**Резервуар хранения дизельного топлива для пожарного насоса**						
ИВ	001	Воздушный клапан						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Воздушный клапан	3	Вертик.	Пары диэтоп.	3.92	0.9	10.0	0.0098
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. веществ	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары диэтоп.	2.36	3.15	5.0	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	

	Пары дизтоплива	100%	0.0098	0.0007954
	В том числе:			
0333	Сероводород	0.28%	2.7E-05	0.0000022
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0098	0.00079

№ ИЗА	**947**	**Наименование ИЗА**		**Закрытый дренажный отстойник**	
№ ИВ	**01**	**Наименование ИВ**		**Хранение нефти**	
Расчет выполнен по методике [4].					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с					
Количество резервуаров	N_p	1	шт	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу:	
Объем резервуаров	$V_{рез}$	14	$м^3$	**G т/год = 0,294 * P_{38} * m * (K_{tmax} * $K_в$ + K_{tmin}) * $K_{рср}$ * $K_{об}$ * B / (10^7 * $\rho_ж$)**	;т/год
Тип резервуаров	Наземные вертикальные			Максимально-разовый выброс:	
Объем перекачки эквивалентный	$B_{общ}$	7.3	т/год	**M г/с = 0.163 * P_{38} * m * K_{tmax} * $K_{рmax}$ * $K_в$ * $V_{чmax}$ / 10^4**	;г/с
Расчетные показатели					

Давление насыщенных паров при 38ºС	P_{38}	425	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти	**m**	59.41	
Опытные коэффициенты (приложение7)	K_{tmax}	1	
	K_{tmin}	0.35	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/	$K_в$	1.0	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/(буферная емкость)	$K_{рср}$	0.1	
Опытный коэффициент (Приложение 10)	$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти	$\rho_ж$	0.762	т/$м^3$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	$V_ч^{мах}$	10	$м^3$/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/(буферная емкость)	$K_{рmax}$	0.1	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара Т-034			
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу		**0.4116**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу		**0.002400**	**т/год**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, % масс.	Количество выбросов	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	2.26214E-07	9.3E-08	5.4E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.079782506	0.0328	0.00019
0416	Углеводороды С6-С10	0.279560248	0.1151	0.00067
1702	Бутилмеркаптан	6.10352E-05	0.000025	1.5E-07
370	Сероокись углерода	2.82615E-07	0.00000012	6.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	2.49848E-05	0.00001	6E-08
1728	Этилмеркаптан	3.76142E-06	0.0000015	9E-09
2754	Углеводороды С12-С19	0.632827132	0.2605	0.0015
1715	Метилмеркаптан	1.18117E-06	0.00000049	2.8E-09
0602	Бензол	0.001459121	0.0006	0.0000035
0621	Толуол	0.006230803	0.0026	0.000015

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	1	Резервуар хранения нефти Т-031 (газ)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	59	8760	0.0045	0.0738	2.3258
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	0	8760	0.00039	0	0
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	59	8760	-	0.0738	2.3258

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	6.6E-07	0.000021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0024	1.8E-06	0.000056
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0721	2.2735
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.0042	3.1E-06	0.000098
1720	Пропан-1-тиол	0	0	0
1728	Этантиол	0.00034	2.5E-07	7.9E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	2	Резервуар хранения нефти Т-031 (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
2_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	59	8760	0.0025	0.041	1.2921
2_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
2_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	59	8760	-	0.041	1.2921
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		7.8E-09	2.5E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		4.5E-14	1.4E-12
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0035	0.1093
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0104	0.3289
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.0102		4.2E-06	0.00013
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метантиол			0.00006		2.5E-08	7.8E-07
1720	Пропан-1-тиол			0.012		4.9E-06	0.00016
1728	Этантиол			0.00041		1.7E-07	5.3E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0268	0.8439

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	3	Резервуар хранения нефти Т-032 (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	46	8760	0.0025	0.0319	1.0074
3_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
3_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	46	8760	-	0.0319	1.0074
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		6.1E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		3.5E-14	1.1E-12
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0027	0.0852
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0081	0.2565
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.0102		3.3E-06	0.0001
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метантиол			0.00006		1.9E-08	6E-07
1720	Пропан-1-тиол			0.012		3.8E-06	0.00012
1728	Этантиол			0.00041		1.3E-07	4.1E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0208	0.6579
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	4	Резервуар хранения нефти Т-033 (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	46	8760	0.0025	0.0319	1.0074
4_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
4_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	46	8760	-	0.0319	1.0074
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	6.1E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	3.5E-14	1.1E-12
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0027	0.0852
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0081	0.2565
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102	3.3E-06	0.0001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00006	1.9E-08	6E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.012	3.8E-06	0.00012
1728	Этантиол	0.00041	1.3E-07	4.1E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0208	0.6579
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	5	Резервуар хранения нефти Т-034 (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	46	8760	0.0025	0.0319	1.0074
5_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
5_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	46	8760	-	0.0319	1.0074
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		6.1E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		3.5E-14	1.1E-12
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0027	0.0852
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0081	0.2565
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.0102		3.3E-06	0.0001
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метантиол	0.00006	1.9E-08	6E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.012	3.8E-06	0.00012
1728	Этантиол	0.00041	1.3E-07	4.1E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	65.31	0.0208	0.6579
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	6	Закрытый дренажный отстойник (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
6_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	43	8760	0.0025	0.0299	0.9417
6_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
6_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	43	8760	-	0.0299	0.9417
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		5.7E-09	1.8E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		3.3E-14	1E-12
415	Углеводороды C1-C5			8.4602		0.0025	0.0797
416	Углеводороды C6-C10			25.4577		0.0076	0.2397
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.0102		0.000003	0.000096
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метантиол			0.00006		1.8E-08	5.7E-07
1720	Пропан-1-тиол			0.012		3.6E-06	0.00011
1728	Этантиол			0.00041		1.2E-07	3.9E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды C12-C19			65.31		0.0195	0.615
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	7	Насосная станция (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628

7_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
7_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	12	8760	-	0.0083	0.2628

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	1.6E-09	5E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	9.1E-15	2.9E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0007	0.0222
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0021	0.0669
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102	8.5E-07	0.000027
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00006	5E-09	1.6E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.012	0.000001	0.000032
1728	Этантиол	0.00041	3.4E-08	1.1E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0054	0.1716
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	8	Манифольд (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
8_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
8_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
8_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	21	8760	-	0.0146	0.4599

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	2.8E-09	8.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	1.6E-14	5.1E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0012	0.0389
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0037	0.1171

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102	1.5E-06	0.000047
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00006	8.8E-09	2.8E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.012	1.8E-06	0.000055
1728	Этантиол	0.00041	6E-08	1.9E-06
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0095	0.3004
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6774**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН**					
ИВ	9	Соединительные трубы (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
9_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	145	8760	0.0025	0.1007	3.1755
9_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.00011	0	0
9_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	145	8760	-	0.1007	3.1755
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		1.9E-08	6E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		1.1E-13	3.5E-12
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0085	0.2687
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0256	0.8084
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.0102		0.00001	0.00032
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метантиол			0.00006		6E-08	1.9E-06
1720	Пропан-1-тиол			0.012		0.000012	0.00038
1728	Этантиол			0.00041		4.1E-07	0.000013
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0658	2.0739
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6774	Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН					
ИВ	10	Камеры запуска/приема скребка (нефть)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.013	0	0
10_02	Компрессоры	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	НЕФТЬ РПН нов.	60	8760	0.0025	0.0417	1.314
10_04	Фланцевые соединения	НЕФТЬ РПН нов.	30	8760	0.00011	0.00092	0.0289
10_05	Предохранительные клапаны	НЕФТЬ РПН нов.	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		НЕФТЬ РПН нов.	90	8760	-	0.04262	1.3429
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		8.1E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		4.7E-14	1.5E-12
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0036	0.1136
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0109	0.3419
1702	Бутилмеркаптан			0.0102		4.3E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00006		2.6E-08	8.1E-07
1720	Пропилмеркаптан			0.012		5.1E-06	0.00016
1728	Этилмеркаптан			0.00041		1.7E-07	5.5E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0278	0.877
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6774	Установка 3200 Хранение и экспорт нефти. Новый РПН	
ИВ	1 - 10		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.00000072	0.000023
370	Карбонил-сульфид	0.0000018	0.000056
415	Углеводороды С1-С5	0.1002	3.1615
416	Углеводороды С6-С10	0.0846	2.6724
1702	Бутилмеркаптан	0.000034	0.0011
1715	Метилмеркаптан	0.0000033	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.00004	0.0013
1728	Этилмеркаптан	0.0000016	0.000051
2754	Углеводороды С12-С19	0.2172	6.8555

2.1.13.Производство 126. Оборудование, работающее на территории всего предприятия

ИЗА	0825	Компрессоры
ИВ	001	Компрессор
	002	Компрессор
	003	Компрессор
	004	Компрессор
	005	Компрессор
	006	Компрессор
	007	Компрессор
	008	Компрессор

Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
001	36	2100	7.6	9.00	1189	
002	318	1800	66.7	3.50	52	
003	224	2000	47.0	9.00	191	
004	224	2000	47.0	9.00	191	
005	318	2000	66.7	9.00	135	
006	318	2000	66.7	9.00	135	
007	318	1800	66.7	8.50	127	
008	318	1800	66.7	8.00	120	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k						1.000
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	7
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k						1.000

Расчет эмиссий расчетная группа СДУ А					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1031	0.387
301	Азота диоксид			0.0825	0.3096
304	Азота оксид			0.0134	0.0503
328	Сажа	0.7	3	0.007	0.027
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.011	0.0405
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0721	0.27
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000013	0.0000005
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0015	0.0054
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.036	0.135

Расчет эмиссий расчетная группа СДУ Б					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.432	2.24
301	Азота диоксид			4.3456	1.792
304	Азота оксид			0.7062	0.2912
328	Сажа	0.5	2	0.2829	0.112
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.679	0.28
337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.5082	1.456
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000068	0.0000031
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0679	0.028
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.6409	0.672

Итого по источнику			
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид	4.4281	2.1016
304	Азота оксид	0.7196	0.3415
328	Сажа	0.2899	0.139
330	Серы диоксид	0.69	0.3205
337	Углерода оксид	3.5803	1.726
703	Бенз(а)пирен	0.00000693	0.0000036
1325	Формальдегид	0.0694	0.0334
2754	Углеводороды	1.6769	0.807

ИЗА	**0826**	**Дизельные генераторы**
ИВ	001	Дизельный генератор
	002	Дизельный генератор
	003	Дизельный генератор
	004	Дизельный генератор
	005	Дизельный генератор
	006	Дизельный генератор
	007	Дизельный генератор сварочного агрегата
	008	Дизельный генератор сварочного агрегата
	009	Дизельный генератор сварочного агрегата
	010	Дизельный генератор сварочного агрегата
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
001	233	1500	48.9	10.00	204	
002	233	1500	48.9	10.00	204	
003	200	1500	42.0	10.00	238	
004	200	1500	42.0	10.00	238	
005	390	1500	81.9	10.00	122	
006	58	1800	12.1	1.00	82	
007	58	1800	12.1	1.00	82	
008	58	1800	12.1	1.00	82	
009	58	1800	12.1	1.00	82	
010	58	1800	12.1	1.00	82	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих генераторов					шт	5
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	5

Расчет эмиссий расчетная группа СДУ А					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.8269	0.215
301	Азота диоксид			0.6615	0.172
304	Азота оксид			0.1075	0.028
328	Сажа	0.7	3	0.0562	0.015
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0883	0.0225
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.578	0.15
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.000001	0.00000028
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.012	0.003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.289	0.075
Расчет эмиссий расчетная группа СДУ Б					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.3493	2
301	Азота диоксид			2.67944	1.6
304	Азота оксид			0.435409	0.26
328	Сажа	0.5	2	0.1744	0.1
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.4187	0.25
337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.1631	1.3
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000042	0.0000028
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0419	0.025
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.0118	0.6

Итого по источнику			
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид	3.34094	1.772
304	Азота оксид	0.542909	0.288
328	Сажа	0.2306	0.115
330	Серы диоксид	0.507	0.2725
337	Углерода оксид	2.7411	1.45
703	Бенз(а)пирен	0.0000052	0.00000308
1325	Формальдегид	0.0539	0.028
2754	Углеводороды	1.3008	0.675

ИЗА	**0827**	**Осветительные установки**
ИВ	001	Осветительная вышка
	002	Осветительная вышка
	003	Осветительная вышка
	004	Осветительная вышка
	005	Осветительная вышка

Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
001	14	1500	2.9	4.00	1361	
002	14	1500	2.9	4.00	1361	
003	13	1500	2.6	4.00	1523	
004	13	1500	2.6	4.00	1523	
005	13	1500	2.6	4.00	1523	

				20.00		
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих генераторов					шт	5
Расчет эмиссий расчетная группа СДУ А						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.2003	0.86	
301	Азота диоксид			0.1602	0.688	
304	Азота оксид			0.026	0.1118	
328	Сажа	0.7	3	0.0136	0.06	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0214	0.09	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.14	0.6	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000025	0.0000011	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0029	0.012	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.07	0.3	

ИЗА	**0864**	**Насосы на дизельном приводе**
ИВ	001	Насос
	002	Насос
	003	Насос
	004	Насос
	005	Насос
	006	Насос
	007	Насос
	008	Насос
	009	Насос
	010	Насос
	011	Насос

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
001	4	1300	0.772	3.00	3885	
002	4	1300	0.772	3.00	3885	
003	4	1300	0.772	1.00	1295	
004	4	1300	0.772	1.00	1295	
005	20	1800	4.170	2.00	480	
006	20	1800	4.170	2.00	480	
007	118	2000	24.713	10.00	405	
008	118	2000	24.713	10.00	405	
009	118	2000	24.713	10.00	405	
010	118	2000	24.713	6.00	243	
011	118	2000	24.713	6.00	243	
				8.00		
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих генераторов					шт	6
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	5

Расчет эмиссий расчетная группа СДУ А

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1557	0.516
301	Азота диоксид			0.1246	0.4128
304	Азота оксид			0.0202	0.0671
328	Сажа	0.7	3	0.0106	0.036
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0166	0.054
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1089	0.36
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000002	0.00000066
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0023	0.0072
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0544	0.18

Расчет эмиссий расчетная группа СДУ Б

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.5691	1.68
301	Азота диоксид			1.2553	1.344
304	Азота оксид			0.204	0.2184
328	Сажа	0.5	2	0.0817	0.084

330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1961	0.21
337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.0134	1.092
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.000002	0.0000023
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0196	0.021
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.474	0.504

Итого по источнику

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
301	Азота диоксид	1.3799	1.7568
304	Азота оксид	0.2242	0.2855
328	Сажа	0.0923	0.12
330	Серы диоксид	0.2127	0.264
337	Углерода оксид	1.1223	1.452
703	Бенз(а)пирен	0.0000022	0.00000296
1325	Формальдегид	0.0219	0.0282
2754	Углеводороды	0.5284	0.684

ИЗА	**1211**	**Теплопушки**				
ИВ	001-004	**HEATER**				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
4	Данные для одной установки					
	10.30	Дизельное	1.30	32.00	6154	
	Одновременность работы (2 шт.)					
	10.30	Дизельное	2.60		6154	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0523

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0016	0.0715
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0013	0.0572
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00021	0.0093
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00018	0.008
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0042	0.1882
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0099	0.4378

2.2. Неплотности оборудования КТЛ

2.2.1. КТЛ 1. Установка 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	1	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	0	8760	0.00325	0	0
1_02	Компрессоры	160.1	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	160.1	0	8760	0.0025	0	0
1_04	Фланцевые соединения	160.1	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
1_05	Предохранительные клапаны	160.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		160.1	1	8760	-	0.000031	0.00096
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.0027	2.5E-06	0.000077
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0123	3.8E-09	1.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	29.5794	9.2E-06	0.00028
416	Углеводороды С6-С10	17.1348	5.3E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	2E-09	6.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0192	6E-09	1.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0081	2.5E-09	7.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0108	3.3E-09	1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42.1434	0.000013	0.0004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	2	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	161.1	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	161.1	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	161.1	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
2_04	Фланцевые соединения	161.1	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
2_05	Предохранительные клапаны	161.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		161.1	57	8760	-	0.0279	0.8788
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			17.7971		0.005	0.1564
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0235		6.6E-06	0.00021
415	Углеводороды С1-С5			72.0478		0.0201	0.6332
416	Углеводороды С6-С10			2.3074		0.00064	0.0203
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00098		2.7E-07	8.6E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0.018	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	7.3E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0061	1.7E-06	0.000054
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1562	0.000044	0.0014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	3	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162.1	0	8760	0.00325	0	0
3_02	Компрессоры	162.1	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	162.1	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
3_04	Фланцевые соединения	162.1	42	8760	0.00011	0.0013	0.0405
3_05	Предохранительные клапаны	162.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162.1	59	8760	-	0.0131	0.4128

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.00065	0.0204
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.2E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.0021	0.0675
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.0028	0.0898
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	1.1E-06	0.000035
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	2.6E-06	0.00008
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	1.3E-06	0.00004
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.6E-06	0.000051
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.0072	0.228
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	4	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519

4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	43	8760	-	0.0206	0.651

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	6.2E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0202	0.6374
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	5.6E-07	0.000018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	8.4E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	7.2E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	5	Слагкетчер

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	0	8760	0.00325	0	0
5_02	Компрессоры	160.1	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	160.1	0	8760	0.0025	0	0
5_04	Фланцевые соединения	160.1	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
5_05	Предохранительные клапаны	160.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		160.1	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.0027	2.5E-06	0.000077
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0123	3.8E-09	1.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	29.5794	9.2E-06	0.00028
416	Углеводороды С6-С10	17.1348	5.3E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	2E-09	6.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0192	6E-09	1.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0081	2.5E-09	7.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0108	3.3E-09	1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42.1434	0.000013	0.0004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	6	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	161.1	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	161.1	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	161.1	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
6_04	Фланцевые соединения	161.1	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
6_05	Предохранительные клапаны	161.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		161.1	48	8760	-	0.0247	0.776

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.7971	0.0044	0.1381
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0235	5.8E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	72.0478	0.0178	0.5591
416	Углеводороды С6-С10	2.3074	0.00057	0.0179
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00098	2.4E-07	7.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	6.4E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0061	1.5E-06	0.000047
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1562	0.000039	0.0012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	7	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162.1	0	8760	0.00325	0	0
7_02	Компрессоры	162.1	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	162.1	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
7_04	Фланцевые соединения	162.1	41	8760	0.00011	0.0013	0.0395
7_05	Предохранительные клапаны	162.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162.1	55	8760	-	0.011	0.3461

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.00054	0.0171
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.0018	0.0566
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.0024	0.0753
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	9.2E-07	0.000029
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	2.1E-06	0.000067
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	1.1E-06	0.000034
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.4E-06	0.000043
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.0061	0.1911
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	8	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
8_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
8_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
8_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	26	8760	-	0.0142	0.4489

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	9.8E-08	3.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	4.3E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0139	0.4396
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	3.8E-07	0.000012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	5.8E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	5E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	9	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162.1	0	8760	0.00325	0	0
9_02	Компрессоры	162.1	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	162.1	0	8760	0.0025	0	0
9_04	Фланцевые соединения	162.1	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
9_05	Предохранительные клапаны	162.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162.1	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	1.5E-06	0.000048
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.7E-09	8.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	5.1E-06	0.00016
416	Углеводороды С6-С10	21.754	6.7E-06	0.00021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.6E-09	8.1E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	6E-09	1.9E-07

1720	Пропилмеркаптан	0.0098	3E-09	9.4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0123	3.8E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.000017	0.00053
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	10	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	902	0	8760	0.00325	0	0
10_02	Компрессоры	902	0	8760	0.000032	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	902	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
10_04	Фланцевые соединения	902	5	8760	0.00000039	5.4E-07	0.000017
10_05	Предохранительные клапаны	902	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		902	7	8760	-	5.24E-06	0.000167
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.2001		1E-08	3.3E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.00069		3.6E-11	1.2E-09
415	Углеводороды С1-С5			3.6086		1.9E-07	0.000006
416	Углеводороды С6-С10			25.2574		1.3E-06	0.000042
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0095		5E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0059		3.1E-10	9.9E-09
1720	Пропилмеркаптан			0.0086		4.5E-10	1.4E-08
1728	Этилмеркаптан			0.0073		3.8E-10	1.2E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			70.5455		3.7E-06	0.00012
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	11	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	901	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	901	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	901	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
11_04	Фланцевые соединения	901	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239

11_05	Предохранительные клапаны	901	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		901	10	8760	-	0.00456	0.1422

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	22.0019	0.001	0.0313
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0378	1.7E-06	0.000054
415	Углеводороды С1-С5	62.0752	0.0028	0.0883
416	Углеводороды С6-С10	9.1736	0.00042	0.013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0044	2E-07	6.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0684	3.1E-06	0.000097
1720	Пропилмеркаптан	0.0142	6.5E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0304	1.4E-06	0.000043
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2201	0.00001	0.00031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	12	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162.1	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	162.1	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	162.1	0	8760	0.0025	0	0
12_04	Фланцевые соединения	162.1	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
12_05	Предохранительные клапаны	162.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162.1	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	1.5E-06	0.000048
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.7E-09	8.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	5.1E-06	0.00016
416	Углеводороды С6-С10	21.754	6.7E-06	0.00021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.6E-09	8.1E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	6E-09	1.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	3E-09	9.4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0123	3.8E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.000017	0.00053
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	13	Подземная дренажная емкость

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	902	0	8760	0.00325	0	0
13_02	Компрессоры	902	0	8760	0.000032	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	902	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
13_04	Фланцевые соединения	902	5	8760	0.00000039	5.4E-07	0.000017
13_05	Предохранительные клапаны	902	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		902	7	8760	-	5.24E-06	0.000167

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2001	1E-08	3.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00069	3.6E-11	1.2E-09
415	Углеводороды С1-С5	3.6086	1.9E-07	0.000006
416	Углеводороды С6-С10	25.2574	1.3E-06	0.000042
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	5E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0059	3.1E-10	9.9E-09
1720	Пропилмеркаптан	0.0086	4.5E-10	1.4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0073	3.8E-10	1.2E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70.5455	3.7E-06	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	14	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	901	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	901	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	901	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
14_04	Фланцевые соединения	901	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
14_05	Предохранительные клапаны	901	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		901	10	8760	-	0.00456	0.1422

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	22.0019	0.001	0.0313
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0378	1.7E-06	0.000054
415	Углеводороды С1-С5	62.0752	0.0028	0.0883
416	Углеводороды С6-С10	9.1736	0.00042	0.013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0044	2E-07	6.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0684	3.1E-06	0.000097
1720	Пропилмеркаптан	0.0142	6.5E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0304	1.4E-06	0.000043
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2201	0.00001	0.00031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	15	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.1L	0	8760	0.00325	0	0
15_02	Компрессоры	201.1L	0	8760	0.0075	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	201.1L	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
15_04	Фланцевые соединения	201.1L	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
15_05	Предохранительные клапаны	201.1L	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201.1L	27	8760	-	0.0101	0.3191

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.0005	0.0158
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	8.9E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.0017	0.0522
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.0022	0.0694
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	8.5E-07	0.000027
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	0.000002	0.000062
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	9.9E-07	0.000031
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.2E-06	0.000039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.0056	0.1762
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	16	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0.013	0	0
16_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
16_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
16_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	17	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.1V	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	201.1V	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	201.1V	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
17_04	Фланцевые соединения	201.1V	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
17_05	Предохранительные клапаны	201.1V	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.1V	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.7971	0.0013	0.0399
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0235	1.7E-06	0.000053
415	Углеводороды С1-С5	72.0478	0.0052	0.1617
416	Углеводороды С6-С10	2.3074	0.00017	0.0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00098	7E-08	2.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	1.3E-06	0.00004
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	1.9E-07	5.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0061	4.4E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1562	0.000011	0.00035
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	18	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
18_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

18_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
18_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
18_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	9	8760	-	0.00554	0.1748

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	3.8E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.7E-07	5.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0054	0.1712
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.5E-07	4.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.3E-07	7.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	1.9E-08	6.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	19	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.1	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	202.1	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	202.1	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
19_04	Фланцевые соединения	202.1	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
19_05	Предохранительные клапаны	202.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202.1	57	8760	-	0.0381	1.2029

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.8967	0.0068	0.2153
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0236	0.000009	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	71.9866	0.0274	0.8659
416	Углеводороды С6-С10	2.2649	0.00086	0.0272
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00097	3.7E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	6.9E-06	0.00022
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	9.5E-07	0.00003
1728	Этилмеркаптан	0.0061	2.3E-06	0.000073
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1498	0.000057	0.0018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	20	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
20_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
20_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
20_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	21	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203.1	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	203.1	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	203.1	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
21_04	Фланцевые соединения	203.1	24	8760	0.0000029	0.000019	0.00061
21_05	Предохранительные клапаны	203.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		203.1	46	8760	-	0.000619	0.01951
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	4.8672		0.00003		0.00095	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0087		5.4E-08		1.7E-06	
415	Углеводороды С1-С5	16.1401		0.0001		0.0031	
416	Углеводороды С6-С10	21.8472		0.00014		0.0043	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0084		5.2E-08		1.6E-06	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0195		1.2E-07		3.8E-06	
1720	Пропилмеркаптан	0.0098		6.1E-08		1.9E-06	
1728	Этилмеркаптан	0.0123		7.6E-08		2.4E-06	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	55.4516		0.00034		0.0108	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	22	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.1L	0	8760	0.00325	0	0
22_02	Компрессоры	201.1L	0	8760	0.0075	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	201.1L	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
22_04	Фланцевые соединения	201.1L	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
22_05	Предохранительные клапаны	201.1L	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201.1L	28	8760	-	0.0108	0.341
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.00053	0.0169
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.5E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.0018	0.0558
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.0023	0.0742
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	9.1E-07	0.000029
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	2.1E-06	0.000066
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	1.1E-06	0.000033
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.3E-06	0.000042
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.006	0.1883
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	23	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0.013	0	0
23_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
23_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
23_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	24	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.1V	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	201.1V	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	201.1V	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
24_04	Фланцевые соединения	201.1V	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
24_05	Предохранительные клапаны	201.1V	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.1V	17	8760	-	0.0099	0.3101

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.7971	0.0018	0.0552
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0235	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды C1-C5	72.0478	0.0071	0.2234
416	Углеводороды C6-C10	2.3074	0.00023	0.0072
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00098	9.7E-08	0.000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	1.8E-06	0.000056
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	2.6E-07	8.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0061	6E-07	0.000019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0.1562	0.000015	0.00048
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	25	Сепаратор высокого давления
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
25_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
25_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
25_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	7	8760	-	0.00423	0.132

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	2.9E-08	9.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.3E-07	0.000004
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0041	0.1293
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.1E-07	3.6E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	1.7E-07	5.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	1.5E-08	4.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	26	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.1	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	202.1	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	202.1	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
26_04	Фланцевые соединения	202.1	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
26_05	Предохранительные клапаны	202.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202.1	62	8760	-	0.0399	1.2559

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.8967	0.0071	0.2248
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0236	9.4E-06	0.0003
415	Углеводороды С1-С5	71.9866	0.0287	0.9041
416	Углеводороды С6-С10	2.2649	0.0009	0.0284
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00097	3.9E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	7.2E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	0.000001	0.000031
1728	Этилмеркаптан	0.0061	2.4E-06	0.000077
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1498	0.00006	0.0019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	27	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
27_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
27_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
27_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	28	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203.1	0	8760	0.000006	0	0
28_02	Компрессоры	203.1	0	8760	0.014	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	203.1	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
28_04	Фланцевые соединения	203.1	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
28_05	Предохранительные клапаны	203.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		203.1	55	8760	-	0.000763	0.02391

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8672	0.000037	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	6.6E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.1401	0.00012	0.0039
416	Углеводороды С6-С10	21.8472	0.00017	0.0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	6.4E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	1.5E-07	4.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	7.5E-08	2.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0123	9.4E-08	2.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.4516	0.00042	0.0133
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	29	Система подготовки газа ВД. Охладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.1	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	202.1	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	202.1	0	8760	0.0045	0	0
29_04	Фланцевые соединения	202.1	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
29_05	Предохранительные	202.1	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		202.1	41	8760	-	0.0044	0.1401

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.8967	0.00079	0.0251
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0236	0.000001	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	71.9866	0.0032	0.1009
416	Углеводороды С6-С10	2.2649	0.0001	0.0032
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00097	4.3E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	7.9E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	1.1E-07	3.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0061	2.7E-07	8.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1498	6.6E-06	0.00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	30	Система подготовки газа ВД. Охладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.1	0	8760	0.0006	0	0
30_02	Компрессоры	202.1	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	202.1	0	8760	0.0045	0	0
30_04	Фланцевые соединения	202.1	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
30_05	Предохранительные клапаны	202.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202.1	41	8760	-	0.0044	0.1401

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.8967	0.00079	0.0251
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0236	0.000001	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	71.9866	0.0032	0.1009
416	Углеводороды С6-С10	2.2649	0.0001	0.0032
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00097	4.3E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	7.9E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	1.1E-07	3.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0061	2.7E-07	8.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0.1498	6.6E-06	0.00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	31	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.1	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	202.1	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	202.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
31_04	Фланцевые соединения	202.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
31_05	Предохранительные клапаны	202.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202.1	27	8760	-	0.0189	0.5963

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.8967	0.0034	0.1067
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0236	4.5E-06	0.00014
415	Углеводороды C1-C5	71.9866	0.0136	0.4293
416	Углеводороды C6-C10	2.2649	0.00043	0.0135
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00097	1.8E-07	5.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0061	1.2E-06	0.000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0.1498	0.000028	0.00089
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	32	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
32_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
32_04	Фланцевые соединения	Метанол	11	8760	0.00011	0.00034	0.0106
32_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	14	8760	-	0.00244	0.0763

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0024	0.0763
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	33	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235.1	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	235.1	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	235.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
33_04	Фланцевые соединения	235.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
33_05	Предохранительные клапаны	235.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235.1	15	8760	-	0.00848	0.2672

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00047	4E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0187	1.6E-06	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	99.1621	0.0084	0.265
416	Углеводороды С6-С10	0.1303	0.000011	0.00035
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00003	2.5E-09	8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0171	1.5E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан	0.00043	3.6E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0021	1.8E-07	5.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000086	7.3E-09	2.3E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	34	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
34_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
34_04	Фланцевые соединения	236.1	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
34_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	4	8760	-	0.00163	0.0496
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			14.0296		0.00023	0.007
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0226		3.7E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5			77.8588		0.0013	0.0386
416	Углеводороды С6-С10			1.8037		0.000029	0.00089
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00077		1.3E-08	3.8E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0178		2.9E-07	8.8E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0021		3.4E-08	0.000001
1728	Этилмеркаптан			0.0052		8.5E-08	2.6E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.1175		1.9E-06	0.000058

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	35	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
35_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
35_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
35_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	6	8760	-	0.00152	0.0477
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	100		0.0015	0.0477		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	36	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.1	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	202.1	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	202.1	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
36_04	Фланцевые соединения	202.1	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
36_05	Предохранительные	202.1	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		202.1	22	8760	-	0.015	0.4712

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.8967	0.0027	0.0843
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0236	3.5E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	71.9866	0.0108	0.3392
416	Углеводороды С6-С10	2.2649	0.00034	0.0107
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00097	1.5E-07	4.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	2.7E-06	0.000085
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	3.8E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0061	9.2E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1498	0.000022	0.00071
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	37	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235.1	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	235.1	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	235.1	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
37_04	Фланцевые соединения	235.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
37_05	Предохранительные клапаны	235.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235.1	23	8760	-	0.0128	0.4026

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00047	6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0187	2.4E-06	0.000075
415	Углеводороды С1-С5	99.1621	0.0127	0.3992
416	Углеводороды С6-С10	0.1303	0.000017	0.00052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00003	3.8E-09	1.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0171	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.00043	5.5E-08	1.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0021	2.7E-07	8.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000086	1.1E-08	3.5E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	38	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
38_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	0	8760	0.0045	0	0
38_04	Фланцевые соединения	236.1	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
38_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.000031	0.00095
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	5E-08	1.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.00017	0.0053
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.000004	0.00012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	1.7E-09	5.2E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	3.9E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	4.6E-09	1.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0052	1.1E-08	3.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	2.6E-07	0.000008
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	39	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
39_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
39_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
39_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	7	8760	-	0.00155	0.0486

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0016	0.0486
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	40	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203.1	0	8760	0.000006	0	0
40_02	Компрессоры	203.1	0	8760	0.014	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	203.1	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
40_04	Фланцевые соединения	203.1	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
40_05	Предохранительные клапаны	203.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		203.1	6	8760	-	5.72E-05	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8672	2.8E-06	0.000088
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	5E-09	1.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	16.1401	9.2E-06	0.00029
416	Углеводороды С6-С10	21.8472	0.000012	0.00039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	4.8E-09	1.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	1.1E-08	3.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	5.6E-09	1.8E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0123	7E-09	2.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.4516	0.000032	0.001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	41	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	204.1	0	8760	0.00325	0	0
41_02	Компрессоры	204.1	0	8760	0.0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	204.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
41_04	Фланцевые соединения	204.1	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
41_05	Предохранительные клапаны	204.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204.1	12	8760	-	0.00238	0.0744
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4.896		0.00012	0.0036
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0088		2.1E-07	6.5E-06
415	Углеводороды С1-С5			16.4881		0.00039	0.0123
416	Углеводороды С6-С10			21.9347		0.00052	0.0163
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0085		2E-07	6.3E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0197	4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан	0.0099	2.4E-07	7.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0124	3E-07	9.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54.8799	0.0013	0.0408
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	42	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
42_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
42_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
42_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	43	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203.1	0	8760	0.000006	0	0
43_02	Компрессоры	203.1	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	203.1	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
43_04	Фланцевые соединения	203.1	2	8760	0.0000029	1.6E-06	0.000051

43_05	Предохранительные клапаны	203.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		203.1	4	8760	-	5.56E-05	0.001751

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8672	2.7E-06	0.000085
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	4.8E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	16.1401	0.000009	0.00028
416	Углеводороды С6-С10	21.8472	0.000012	0.00038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	4.7E-09	1.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	1.1E-08	3.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	5.4E-09	1.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0123	6.8E-09	2.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.4516	0.000031	0.00097
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	44	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	204.1	0	8760	0.00325	0	0
44_02	Компрессоры	204.1	0	8760	0.0075	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	204.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
44_04	Фланцевые соединения	204.1	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
44_05	Предохранительные клапаны	204.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204.1	12	8760	-	0.00238	0.0744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.896	0.00012	0.0036
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.1E-07	6.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.4881	0.00039	0.0123
416	Углеводороды С6-С10	21.9347	0.00052	0.0163
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0085	2E-07	6.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0197	4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан	0.0099	2.4E-07	7.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0124	3E-07	9.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	54.8799	0.0013	0.0408
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	45	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
45_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
45_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
45_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды C1-C5	0	0	0
416	Углеводороды C6-C10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	46	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205.1	0	8760	0.00325	0	0
46_02	Компрессоры	205.1	0	8760	0.0075	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	205.1	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
46_04	Фланцевые соединения	205.1	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
46_05	Предохранительные клапаны	205.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		205.1	7	8760	-	0.00087	0.0277

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.896	0.000043	0.0014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	7.7E-08	2.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.4881	0.00014	0.0046
416	Углеводороды С6-С10	21.9347	0.00019	0.0061
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0085	7.4E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0197	1.7E-07	5.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0099	8.6E-08	2.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0124	1.1E-07	3.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54.8799	0.00048	0.0152
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	47	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.1	0	8760	0.00325	0	0
47_02	Компрессоры	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.1	0	8760	0.0025	0	0
47_04	Фланцевые соединения	236А.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
47_05	Предохранительные клапаны	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.1	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.9679	5.5E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0258	1.6E-08	4.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	48.2066	0.000029	0.00092
416	Углеводороды С6-С10	30.7545	0.000019	0.00058
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	8.8E-09	2.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0389	2.4E-08	7.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	1.1E-08	3.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0205	1.3E-08	3.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.5765	2.8E-06	0.000087
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	48	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.12+723.12	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	701.12+723.12	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	701.12+723.12	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
48_04	Фланцевые соединения	701.12+723.12	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
48_05	Предохранительные клапаны	701.12+723.12	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		701.12+723.12	6	8760	-	0.00184	0.0565
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0046		8.5E-08	2.6E-06
415	Углеводороды С1-С5			43.662		0.0008	0.0247
416	Углеводороды С6-С10			24.5849		0.00045	0.0139
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0082		1.5E-07	4.6E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0146		2.7E-07	8.2E-06

1720	Пропилмеркаптан	0.0104	1.9E-07	5.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0066	1.2E-07	3.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.3254	0.000024	0.00075
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	49	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206.1	0	8760	0.0006	0	0
49_02	Компрессоры	206.1	0	8760	0.0088	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	206.1	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
49_04	Фланцевые соединения	206.1	37	8760	0.00039	0.004	0.1264
49_05	Предохранительные клапаны	206.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206.1	66	8760	-	0.0403	1.2696

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.9912	0.0101	0.3173
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0342	0.000014	0.00043
415	Углеводороды С1-С5	64.5386	0.026	0.8194
416	Углеводороды С6-С10	2.5102	0.001	0.0319
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	4.4E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0293	0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.009	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1107	0.000045	0.0014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	50	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
50_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219

50_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
50_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00078	0.0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	51	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	207.1	0	8760	0.00325	0	0
51_02	Компрессоры	207.1	0	8760	0.0075	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	207.1	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
51_04	Фланцевые соединения	207.1	33	8760	0.00011	0.001	0.0318
51_05	Предохранительные клапаны	207.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		207.1	60	8760	-	0.0198	0.6231

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.9954	0.00059	0.0187
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0064	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	11.9436	0.0024	0.0744
416	Углеводороды С6-С10	23.7718	0.0047	0.1481

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	1.8E-06	0.000057
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0188	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0105	2.1E-06	0.000065
1728	Этилмеркаптан	0.0127	2.5E-06	0.000079
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	60.0598	0.0119	0.3742
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	52	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
52_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
52_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
52_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	5	8760	-	0.00081	0.0258

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00081	0.0258
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	53	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205.1	0	8760	0.00325	0	0
53_02	Компрессоры	205.1	0	8760	0.0075	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	205.1	0	8760	0.0025	0	0
53_04	Фланцевые соединения	205.1	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
53_05	Предохранительные клапаны	205.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		205.1	3	8760	-	0.000092	0.0029
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	4.896				4.5E-06	0.00014
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088				8.1E-09	2.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	16.4881				0.000015	0.00048
416	Углеводороды С6-С10	21.9347				0.00002	0.00064
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0085				7.8E-09	2.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0197				1.8E-08	5.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0099				9.1E-09	2.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0124				1.1E-08	3.6E-07
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54.8799				0.00005	0.0016
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	54	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.12+723.12	0	8760	0.0006	0	0
54_02	Компрессоры	701.12+723.12	0	8760	0.0088	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	701.12+723.12	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
54_04	Фланцевые соединения	701.12+723.12	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
54_05	Предохранительные клапаны	701.12+723.12	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		701.12+723.12	6	8760	-	0.00184	0.0565
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0046	8.5E-08	2.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	43.662	0.0008	0.0247
416	Углеводороды С6-С10	24.5849	0.00045	0.0139
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0082	1.5E-07	4.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0146	2.7E-07	8.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0104	1.9E-07	5.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0066	1.2E-07	3.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.3254	0.000024	0.00075
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	55	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206.1	0	8760	0.0006	0	0
55_02	Компрессоры	206.1	0	8760	0.0088	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	206.1	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
55_04	Фланцевые соединения	206.1	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
55_05	Предохранительные клапаны	206.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206.1	65	8760	-	0.0402	1.2662
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			24.9912		0.01	0.3164
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0342		0.000014	0.00043
415	Углеводороды С1-С5			64.5386		0.0259	0.8172
416	Углеводороды С6-С10			2.5102		0.001	0.0318
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0011		4.4E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0293	0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.009	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1107	0.000045	0.0014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	56	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
56_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
56_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
56_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	57	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым	207.1	0	8760	0.00325	0	0

	уплотнением						
57_02	Компрессоры	207.1	0	8760	0.0075	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	207.1	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
57_04	Фланцевые соединения	207.1	29	8760	0.00011	0.00089	0.0279
57_05	Предохранительные клапаны	207.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		207.1	60	8760	-	0.02239	0.7068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.9954	0.00067	0.0212
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0064	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	11.9436	0.0027	0.0844
416	Углеводороды С6-С10	23.7718	0.0053	0.168
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	2.1E-06	0.000065
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0188	4.2E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0105	2.4E-06	0.000074
1728	Этилмеркаптан	0.0127	2.8E-06	0.00009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	60.0598	0.0134	0.4245
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	58	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
58_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
58_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
58_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	59	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206.1	0	8760	0.0006	0	0
59_02	Компрессоры	206.1	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	206.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
59_04	Фланцевые соединения	206.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
59_05	Предохранительные клапаны	206.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206.1	18	8760	-	0.0077	0.2415

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.9912	0.0019	0.0604
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0342	2.6E-06	0.000083
415	Углеводороды С1-С5	64.5386	0.005	0.1559
416	Углеводороды С6-С10	2.5102	0.00019	0.0061
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	8.5E-08	2.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0293	2.3E-06	0.000071
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	2.7E-07	8.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.009	6.9E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1107	8.5E-06	0.00027

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	60	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
60_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
60_04	Фланцевые соединения	Метанол	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
60_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	10	8760	-	0.00164	0.0515

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0016	0.0515
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	61	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206.1	0	8760	0.0006	0	0
61_02	Компрессоры	206.1	0	8760	0.0088	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	206.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
61_04	Фланцевые соединения	206.1	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
61_05	Предохранительные клапаны	206.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206.1	26	8760	-	0.0109	0.3408

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.9912	0.0027	0.0852
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0342	3.7E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	64.5386	0.007	0.2199
416	Углеводороды С6-С10	2.5102	0.00027	0.0086
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	1.2E-07	3.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0293	3.2E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	3.8E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.009	9.8E-07	0.000031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1107	0.000012	0.00038
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	62	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
62_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
62_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
62_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	5	8760	-	0.00081	0.0258

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00081	0.0258
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	63	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	209.1	0	8760	0.00325	0	0
63_02	Компрессоры	209.1	0	8760	0.0075	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	209.1	0	8760	0.0025	0	0
63_04	Фланцевые соединения	209.1	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
63_05	Предохранительные клапаны	209.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		209.1	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.9498	9.1E-07	0.000028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0069	2.1E-09	6.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	12.4654	3.9E-06	0.00012
416	Углеводороды С6-С10	23.8042	7.4E-06	0.00023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	2.9E-09	8.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	6E-09	1.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0107	3.3E-09	1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.013	4E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59.4929	0.000018	0.00057
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	64	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0

64_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	0	8760	0.0045	0	0
64_04	Фланцевые соединения	371.1	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
64_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	65	Сепаратор НД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
65_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
65_04	Фланцевые соединения	216.1	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
65_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.1	20	8760	-	0.00721	0.2286

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	1E-09	3.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	1.2E-09	3.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.2545	0.0006	0.0189
416	Углеводороды С6-С10	26.437	0.0019	0.0604
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	7.4E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0.0066	4.8E-07	0.000015
1715	Метилмеркаптан	0.0149	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.012	8.7E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0127	9.2E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.2521	0.0047	0.1492
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	66	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	914	0	8760	0.0006	0	0
66_02	Компрессоры	914	0	8760	0.0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	914	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
66_04	Фланцевые соединения	914	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
66_05	Предохранительные клапаны	914	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газ		914	6	8760	-	0.00413	0.1285
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4.8858		0.0002	0.0063
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0087		3.6E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5			16.1874		0.00067	0.0208
416	Углеводороды С6-С10			21.8253		0.0009	0.028
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0084		3.5E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0195		8.1E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан			0.0098		4E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан			0.0123		5.1E-07	0.000016
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			55.3968		0.0023	0.0712
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	67	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299.1	0	8760	0.00325	0	0
67_02	Компрессоры	299.1	0	8760	0.0075	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	299.1	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
67_04	Фланцевые соединения	299.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
67_05	Предохранительные клапаны	299.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		299.1	24	8760	-	0.00676	0.2116
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.8433				0.000057	0.0018
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011				7.4E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	16.8325				0.0011	0.0356
416	Углеводороды С6-С10	23.9734				0.0016	0.0507
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093				6.3E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0278				1.9E-06	0.000059
1720	Пропилмеркаптан	0.0114				7.7E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.015				0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2732				0.0039	0.1233
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	68	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	208.1	0	8760	0.0006	0	0
68_02	Компрессоры	208.1	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	208.1	0	8760	0.0045	0	0
68_04	Фланцевые соединения	208.1	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
68_05	Предохранительные клапаны	208.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		208.1	3	8760	-	0.00033	0.0102
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.0293	0.00003	0.00092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0376	1.2E-07	3.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	48.1698	0.00016	0.0049
416	Углеводороды С6-С10	26.5676	0.000088	0.0027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0134	4.4E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0592	2E-07	0.000006
1720	Пропилмеркаптан	0.0261	8.6E-08	2.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0318	1E-07	3.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8889	6.2E-06	0.00019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	69	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210.1	0	8760	0.0006	0	0
69_02	Компрессоры	210.1	0	8760	0.0088	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	210.1	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
69_04	Фланцевые соединения	210.1	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
69_05	Предохранительные клапаны	210.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210.1	48	8760	-	0.0258	0.8121
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			29.6552		0.0077	0.2408
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.052		0.000013	0.00042
415	Углеводороды С1-С5			60.1772		0.0155	0.4887
416	Углеводороды С6-С10			3.9187		0.001	0.0318
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0018		4.6E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.055		0.000014	0.00045

1720	Пропилмеркаптан	0.0063	1.6E-06	0.000051
1728	Этилмеркаптан	0.0165	4.3E-06	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1295	0.000033	0.0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	70	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
70_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
70_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
70_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	100				0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	71	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.1	0	8760	0.00325	0	0

71_02	Компрессоры	211.1	0	8760	0.0075	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	211.1	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
71_04	Фланцевые соединения	211.1	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
71_05	Предохранительные клапаны	211.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211.1	34	8760	-	0.01098	0.3468

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4574	0.00016	0.0051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	4.8E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	9.7991	0.0011	0.034
416	Углеводороды С6-С10	24.9155	0.0027	0.0864
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.1E-06	0.000033
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан	0.0128	1.4E-06	0.000044
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.8104	0.0069	0.2178
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	72	Сепаратор НД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	209.1	0	8760	0.00325	0	0
72_02	Компрессоры	209.1	0	8760	0.0075	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	209.1	0	8760	0.0025	0	0
72_04	Фланцевые соединения	209.1	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
72_05	Предохранительные клапаны	209.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		209.1	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.9498	9.1E-07	0.000028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0069	2.1E-09	6.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	12.4654	3.9E-06	0.00012

416	Углеводороды С6-С10	23.8042	7.4E-06	0.00023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	2.9E-09	8.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	6E-09	1.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0107	3.3E-09	1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.013	4E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59.4929	0.000018	0.00057
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	73	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
73_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	0	8760	0.0045	0	0
73_04	Фланцевые соединения	371.1	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
73_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	74	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.3	0	8760	0.00325	0	0
74_02	Компрессоры	216.3	0	8760	0.0075	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	216.3	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
74_04	Фланцевые соединения	216.3	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
74_05	Предохранительные клапаны	216.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.3	20	8760	-	0.00721	0.2286
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0001		7.2E-09	2.3E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.00011		7.9E-09	2.5E-07
415	Углеводороды С1-С5			8.5941		0.00062	0.0196
416	Углеводороды С6-С10			26.3263		0.0019	0.0602
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0101		7.3E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид			0.0053		3.8E-07	0.000012
1715	Метилмеркаптан			0.0152		1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан			0.0119		8.6E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан			0.0127		9.2E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.024		0.0047	0.1486
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	75	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	914	0	8760	0.0006	0	0
75_02	Компрессоры	914	0	8760	0.0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	914	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
75_04	Фланцевые соединения	914	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
75_05	Предохранительные клапаны	914	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газ		914	6	8760	-	0.00413	0.1285
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8858	0.0002	0.0063
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	3.6E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	16.1874	0.00067	0.0208
416	Углеводороды С6-С10	21.8253	0.0009	0.028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	3.5E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	8.1E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	4E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0123	5.1E-07	0.000016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.3968	0.0023	0.0712
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	76	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299.1	0	8760	0.00325	0	0
76_02	Компрессоры	299.1	0	8760	0.0075	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	299.1	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
76_04	Фланцевые соединения	299.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
76_05	Предохранительные клапаны	299.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		299.1	24	8760	-	0.00676	0.2116
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8433	0.000057	0.0018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	7.4E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	16.8325	0.0011	0.0356
416	Углеводороды С6-С10	23.9734	0.0016	0.0507
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	6.3E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0278	1.9E-06	0.000059
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	7.7E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.015	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2732	0.0039	0.1233
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	77	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	208.1	0	8760	0.0006	0	0
77_02	Компрессоры	208.1	0	8760	0.0088	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	208.1	0	8760	0.0045	0	0
77_04	Фланцевые соединения	208.1	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
77_05	Предохранительные клапаны	208.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		208.1	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.0293	0.00003	0.00092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0376	1.2E-07	3.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	48.1698	0.00016	0.0049
416	Углеводороды С6-С10	26.5676	0.000088	0.0027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0134	4.4E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0592	2E-07	0.000006
1720	Пропилмеркаптан	0.0261	8.6E-08	2.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0318	1E-07	3.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8889	6.2E-06	0.00019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	78	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210.1	0	8760	0.0006	0	0
78_02	Компрессоры	210.1	0	8760	0.0088	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	210.1	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096

78_04	Фланцевые соединения	210.1	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
78_05	Предохранительные клапаны	210.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210.1	48	8760	-	0.0258	0.8121

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	29.6552	0.0077	0.2408
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.052	0.000013	0.00042
415	Углеводороды С1-С5	60.1772	0.0155	0.4887
416	Углеводороды С6-С10	3.9187	0.001	0.0318
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	4.6E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.055	0.000014	0.00045
1720	Пропилмеркаптан	0.0063	1.6E-06	0.000051
1728	Этилмеркаптан	0.0165	4.3E-06	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1295	0.000033	0.0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	79	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
79_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
79_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
79_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	80	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.1	0	8760	0.00325	0	0
80_02	Компрессоры	211.1	0	8760	0.0075	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	211.1	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
80_04	Фланцевые соединения	211.1	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
80_05	Предохранительные клапаны	211.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211.1	34	8760	-	0.01098	0.3468

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4574	0.00016	0.0051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	4.8E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	9.7991	0.0011	0.034
416	Углеводороды С6-С10	24.9155	0.0027	0.0864
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.1E-06	0.000033
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан	0.0128	1.4E-06	0.000044
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.8104	0.0069	0.2178
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	81	Система подготовки газа НД. Манифольд сепараторов на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210.1	0	8760	0.0006	0	0
81_02	Компрессоры	210.1	0	8760	0.0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	210.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
81_04	Фланцевые соединения	210.1	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
81_05	Предохранительные клапаны	210.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210.1	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	29.6552	0.00081	0.0254
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.052	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	60.1772	0.0016	0.0515
416	Углеводороды С6-С10	3.9187	0.00011	0.0034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	4.9E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.055	1.5E-06	0.000047
1720	Пропилмеркаптан	0.0063	1.7E-07	5.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0165	4.5E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1295	3.5E-06	0.00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	82	Система подготовки газа НД. Манифольд сепараторов на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
82_02	Компрессоры	220.1	0	8760	0.0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	43	8760	0.0045	0.0538	1.6951
82_04	Фланцевые соединения	220.1	53	8760	0.00039	0.0057	0.1811
82_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	96	8760	-	0.0595	1.8762

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0184	0.5798
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.00004	0.0013
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0359	1.1324
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.0023	0.0727
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	1.1E-06	0.000034
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000033	0.001
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	3.7E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.0164	9.8E-06	0.00031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000081	0.0026
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	83	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
83_02	Компрессоры	220.1	0	8760	0.0088	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
83_04	Фланцевые соединения	220.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
83_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	47	8760	-	0.0268	0.8447

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0083	0.2611
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.000018	0.00057
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0162	0.5098
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.001	0.0327
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	4.8E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000015	0.00047
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	1.7E-06	0.000052
1728	Этилмеркаптан	0.0164	4.4E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000037	0.0012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	84	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
84_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
84_04	Фланцевые соединения	222.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
84_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0032	0.1002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	6.9E-06	0.00021
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.006	0.1872
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	5.4E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0147	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	5.5E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	85	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы	NALCO EC1398A	0	8760	0.013	0	0
85_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
85_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
85_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00023	0.0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000039	0.0012
627	Этилбензол	5	0.000039	0.0012
708	Нафталин	5	0.000039	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00023	0.0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	86	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
86_02	Компрессоры	220.1	0	8760	0.0088	0	0
86_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
86_04	Фланцевые соединения	220.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
86_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	47	8760	-	0.0268	0.8447

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0083	0.2611
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.000018	0.00057
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0162	0.5098
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.001	0.0327
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	4.8E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000015	0.00047
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	1.7E-06	0.000052
1728	Этилмеркаптан	0.0164	4.4E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000037	0.0012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	87	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
87_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
87_04	Фланцевые соединения	222.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
87_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0032	0.1002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	6.9E-06	0.00021
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.006	0.1872
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.00068	6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	5.4E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0147	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	5.5E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	88	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы	NALCO EC1398A	0	8760	0.013	0	0
88_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
88_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
88_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00023	0.0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000039	0.0012
627	Этилбензол	5	0.000039	0.0012
708	Нафталин	5	0.000039	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00023	0.0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	89	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
89_02	Компрессоры	220.1	0	8760	0.0088	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
89_04	Фланцевые соединения	220.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
89_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	47	8760	-	0.0268	0.8447

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0083	0.2611
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.000018	0.00057
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0162	0.5098
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.001	0.0327
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	4.8E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000015	0.00047
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	1.7E-06	0.000052
1728	Этилмеркаптан	0.0164	4.4E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000037	0.0012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	90	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
90_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
90_04	Фланцевые соединения	222.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
90_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	32.6785	0.0032	0.1002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	6.9E-06	0.00021
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.006	0.1872
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	5.4E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0147	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	5.5E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	91	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы	NALCO EC1398A	0	8760	0.013	0	0
91_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
91_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
91_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00023	0.0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000039	0.0012
627	Этилбензол	5	0.000039	0.0012
708	Нафталин	5	0.000039	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00023	0.0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	92	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
92_02	Компрессоры	220.1	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
92_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
92_04	Фланцевые соединения	220.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
92_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	19	8760	-	0.0089	0.2826

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0028	0.0873
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.000006	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0054	0.1706
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.00034	0.011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	5.5E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0164	1.5E-06	0.000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000012	0.00039
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	93	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
93_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971

93_04	Фланцевые соединения	222.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
93_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0023	0.0711
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	4.9E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0042	0.1329
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00012	0.0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	4.7E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	3E-07	9.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0147	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	3.9E-07	0.000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	94	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
94_02	Компрессоры	220.1	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
94_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
94_04	Фланцевые соединения	220.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
94_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	19	8760	-	0.0089	0.2826

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0028	0.0873
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.000006	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0054	0.1706
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.00034	0.011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	5.5E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0164	1.5E-06	0.000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000012	0.00039
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	95	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
95_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
95_04	Фланцевые соединения	222.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
95_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0023	0.0711
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	4.9E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0042	0.1329
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00012	0.0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	4.7E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	3E-07	9.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0147	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	3.9E-07	0.000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	96	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220.1	0	8760	0.0006	0	0
96_02	Компрессоры	220.1	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
96_03	Запорно-регулирующая арматура	220.1	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
96_04	Фланцевые соединения	220.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
96_05	Предохранительные клапаны	220.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		220.1	19	8760	-	0.0089	0.2826

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30.9053	0.0028	0.0873
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0679	0.000006	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	60.3575	0.0054	0.1706
416	Углеводороды С6-С10	3.8761	0.00034	0.011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0559	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0062	5.5E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0164	1.5E-06	0.000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1366	0.000012	0.00039
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	97	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
97_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
97_04	Фланцевые соединения	222.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
97_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0023	0.0711
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	4.9E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0042	0.1329
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00012	0.0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	4.7E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	3E-07	9.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0147	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	3.9E-07	0.000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	98	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
98_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	0	8760	0.0045	0	0
98_04	Фланцевые соединения	222.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
98_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	9	8760	-	0.00098	0.0307

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.00032	0.01
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0006	0.0187
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.000017	0.00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	6.7E-09	2.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0551	5.4E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	4.2E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0147	1.4E-07	4.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	5.5E-08	1.7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	99	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы	NALCO EC1398A	0	8760	0.013	0	0
99_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
99_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
99_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00023	0.0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000039	0.0012
627	Этилбензол	5	0.000039	0.0012
708	Нафталин	5	0.000039	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00023	0.0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	100	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
100_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	0	8760	0.0045	0	0
100_04	Фланцевые соединения	222.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
100_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	9	8760	-	0.00098	0.0307

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.00032	0.01
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0006	0.0187
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.000017	0.00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	6.7E-09	2.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	5.4E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	4.2E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0147	1.4E-07	4.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	5.5E-08	1.7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	101	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы	NALCO EC1398A	0	8760	0.013	0	0
101_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
101_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
101_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00023	0.0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000039	0.0012
627	Этилбензол	5	0.000039	0.0012
708	Нафталин	5	0.000039	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00023	0.0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	102	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
102_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	0	8760	0.0045	0	0
102_04	Фланцевые соединения	222.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
102_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	9	8760	-	0.00098	0.0307

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.00032	0.01
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0006	0.0187
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.000017	0.00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	6.7E-09	2.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0551	5.4E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	4.2E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0147	1.4E-07	4.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	5.5E-08	1.7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	103	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы	NALCO EC1398A	0	8760	0.013	0	0
103_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
103_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
103_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00023	0.0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000039	0.0012
627	Этилбензол	5	0.000039	0.0012
708	Нафталин	5	0.000039	0.0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00023	0.0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	104	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
104_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
104_04	Фланцевые соединения	222.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
104_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	42	8760	-	0.0205	0.6476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0067	0.2116
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	0.000014	0.00045
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0125	0.3954
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00036	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	1.4E-07	4.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	0.000011	0.00036
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	8.8E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0147	0.000003	0.000095
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	1.1E-06	0.000036
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	105	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
105_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
105_04	Фланцевые соединения	233.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
105_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	6.3E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3E-07	0.000009
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0014	0.0423
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	7.3E-06	0.00022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.7E-09	8.1E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.2E-07	9.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.7E-08	5.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	4.9E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	2.8E-08	8.6E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	106	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
106_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
106_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
106_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	107	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	905	0	8760	0.000006	0	0
107_02	Компрессоры	905	0	8760	0.014	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	905	26	8760	0.000098	0.00071	0.0223
107_04	Фланцевые соединения	905	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
107_05	Предохранительные клапаны	905	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		905	41	8760	-	0.000722	0.02268
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			10.193		0.000074	0.0023
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0419		3E-07	9.5E-06
415	Углеводороды С1-С5			52.2783		0.00038	0.0119
416	Углеводороды С6-С10			28.6295		0.00021	0.0065
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0151		1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0656		4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан			0.0287		2.1E-07	6.5E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0354		2.6E-07	0.000008
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.6173		0.000012	0.00037
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	108	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
108_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0

108_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
108_04	Фланцевые соединения	222.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
108_05	Предохранительные клапаны	222.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222.1	42	8760	-	0.0205	0.6476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0067	0.2116
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	0.000014	0.00045
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0125	0.3954
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00036	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	1.4E-07	4.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	0.000011	0.00036
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	8.8E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0147	0.000003	0.000095
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	1.1E-06	0.000036
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	109	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
109_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
109_04	Фланцевые соединения	233.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
109_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	6.3E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3E-07	0.000009
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0014	0.0423

416	Углеводороды С6-С10	0.5203	7.3E-06	0.00022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.7E-09	8.1E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.2E-07	9.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.7E-08	5.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	4.9E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	2.8E-08	8.6E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	110	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
110_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
110_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
110_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	111	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	905	0	8760	0.000006	0	0
111_02	Компрессоры	905	0	8760	0.014	0	0
111_03	Запорно-регулирующая арматура	905	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
111_04	Фланцевые соединения	905	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
111_05	Предохранительные клапаны	905	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		905	35	8760	-	0.000533	0.01671

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	10.193	0.000054	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0419	2.2E-07	0.000007
415	Углеводороды С1-С5	52.2783	0.00028	0.0087
416	Углеводороды С6-С10	28.6295	0.00015	0.0048
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0151	8E-08	2.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0656	3.5E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.0287	1.5E-07	4.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0354	1.9E-07	5.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.6173	8.6E-06	0.00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	112	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222.1	0	8760	0.0006	0	0
112_02	Компрессоры	222.1	0	8760	0.0088	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	222.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
112_04	Фланцевые соединения	222.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
112_05	Предохранительные	222.1	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		222.1	42	8760	-	0.0205	0.6476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.6785	0.0067	0.2116
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0701	0.000014	0.00045
415	Углеводороды С1-С5	61.0526	0.0125	0.3954
416	Углеводороды С6-С10	1.757	0.00036	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00068	1.4E-07	4.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0551	0.000011	0.00036
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	8.8E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0147	0.000003	0.000095
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0056	1.1E-06	0.000036
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	113	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
113_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
113_04	Фланцевые соединения	233.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
113_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	6.3E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3E-07	0.000009
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0014	0.0423
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	7.3E-06	0.00022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.7E-09	8.1E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.2E-07	9.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.7E-08	5.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	4.9E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	2.8E-08	8.6E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	114	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
114_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
114_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
114_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	115	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	905	0	8760	0.000006	0	0
115_02	Компрессоры	905	0	8760	0.014	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	905	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
115_04	Фланцевые соединения	905	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
115_05	Предохранительные клапаны	905	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		905	28	8760	-	0.000362	0.01158
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			10.193		0.000037	0.0012
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0419		1.5E-07	4.9E-06
415	Углеводороды С1-С5			52.2783		0.00019	0.0061
416	Углеводороды С6-С10			28.6295		0.0001	0.0033
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0151		5.5E-08	1.7E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0656		2.4E-07	7.6E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0287		1E-07	3.3E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0354		1.3E-07	4.1E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.6173		5.9E-06	0.00019
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	116	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.1	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
116_02	Компрессоры	211.1	0	8760	0.0075	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	211.1	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
116_04	Фланцевые соединения	211.1	25	8760	0.00011	0.00076	0.0241
116_05	Предохранительные клапаны	211.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211.1	44	8760	-	0.01436	0.4533
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4574	0.00021	0.0066
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	6.3E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	9.7991	0.0014	0.0444
416	Углеводороды С6-С10	24.9155	0.0036	0.1129
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.4E-06	0.000044
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.6E-06	0.000049
1728	Этилмеркаптан	0.0128	1.8E-06	0.000058
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.8104	0.009	0.2847
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	117	Насосы стабильной нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0.013	0	0
117_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
117_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
117_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00078	0.0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	118	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
118_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
118_04	Фланцевые соединения	216.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
118_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.1	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	2E-10	6.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	2.3E-10	7.3E-09
415	Углеводороды C1-C5	8.2545	0.00012	0.0038
416	Углеводороды C6-C10	26.437	0.00039	0.0121
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	1.5E-07	4.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0.0066	9.6E-08	0.000003
1715	Метилмеркаптан	0.0149	2.2E-07	6.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.012	1.8E-07	5.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0127	1.9E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	65.2521	0.00095	0.0298
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	119	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.1	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
119_02	Компрессоры	211.1	0	8760	0.0075	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	211.1	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
119_04	Фланцевые соединения	211.1	25	8760	0.00011	0.00076	0.0241
119_05	Предохранительные клапаны	211.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211.1	44	8760	-	0.01436	0.4533

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4574	0.00021	0.0066
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	6.3E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	9.7991	0.0014	0.0444
416	Углеводороды С6-С10	24.9155	0.0036	0.1129
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.4E-06	0.000044
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.6E-06	0.000049
1728	Этилмеркаптан	0.0128	1.8E-06	0.000058
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.8104	0.009	0.2847
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	120	Насосы стабильной нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0.013	0	0
120_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
120_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
120_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00078	0.0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	121	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
121_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
121_04	Фланцевые соединения	216.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
121_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.1	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	2E-10	6.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	2.3E-10	7.3E-09
415	Углеводороды С1-С5	8.2545	0.00012	0.0038
416	Углеводороды С6-С10	26.437	0.00039	0.0121
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	1.5E-07	4.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0.0066	9.6E-08	0.000003
1715	Метилмеркаптан	0.0149	2.2E-07	6.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.012	1.8E-07	5.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0127	1.9E-07	5.8E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.2521	0.00095	0.0298
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	122	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.1	0	8760	0.00325	0	0
122_02	Компрессоры	211.1	0	8760	0.0075	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	211.1	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
122_04	Фланцевые соединения	211.1	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
122_05	Предохранительные клапаны	211.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211.1	37	8760	-	0.01107	0.3497
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.4574		0.00016	0.0051
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0044		4.9E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5			9.7991		0.0011	0.0343
416	Углеводороды С6-С10			24.9155		0.0028	0.0871
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0096		1.1E-06	0.000034
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0175		1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан			0.0109		1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан			0.0128		1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			62.8104		0.007	0.2196
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	123	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.1	0	8760	0.00325	0	0
123_02	Компрессоры	212.1	0	8760	0.0075	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	212.1	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
123_04	Фланцевые соединения	212.1	42	8760	0.00011	0.0013	0.0405
123_05	Предохранительные клапаны	212.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.1	80	8760	-	0.0277	0.8727

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4669	0.00041	0.0128
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	9.8826	0.0027	0.0862
416	Углеводороды С6-С10	25.1279	0.007	0.2193
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	2.7E-06	0.000085
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0177	4.9E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.011	0.000003	0.000096
1728	Этилмеркаптан	0.0129	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.3458	0.0175	0.5528
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	124	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254.1	0	8760	0.000006	0	0
124_02	Компрессоры	254.1	0	8760	0.014	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	254.1	53	8760	0.000098	0.0014	0.0455
124_04	Фланцевые соединения	254.1	36	8760	0.0000029	0.000029	0.00091
124_05	Предохранительные клапаны	254.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		254.1	89	8760	-	0.001429	0.04641

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3362	4.8E-06	0.00016
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	1E-08	3.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	125	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	907	0	8760	0.0006	0	0
125_02	Компрессоры	907	0	8760	0.0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	907	12	8760	0.0045	0.015	0.473
125_04	Фланцевые соединения	907	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
125_05	Предохранительные клапаны	907	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		907	43	8760	-	0.0184	0.5789

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.235	0.005	0.1577
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0433	0.000008	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	62.2012	0.0114	0.3601
416	Углеводороды С6-С10	4.6329	0.00085	0.0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	3.3E-07	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0479	8.8E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.007	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0142	2.6E-06	0.000082
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1382	0.000025	0.0008
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	126	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.1	0	8760	0.00325	0	0
126_02	Компрессоры	211.1	0	8760	0.0075	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	211.1	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
126_04	Фланцевые соединения	211.1	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
126_05	Предохранительные клапаны	211.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211.1	37	8760	-	0.01107	0.3497

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4574	0.00016	0.0051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	4.9E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	9.7991	0.0011	0.0343
416	Углеводороды С6-С10	24.9155	0.0028	0.0871
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.1E-06	0.000034
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан	0.0128	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.8104	0.007	0.2196
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	127	Электродегидраторы

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.1	0	8760	0.00325	0	0
127_02	Компрессоры	212.1	0	8760	0.0075	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	212.1	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
127_04	Фланцевые соединения	212.1	42	8760	0.00011	0.0013	0.0405
127_05	Предохранительные клапаны	212.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.1	80	8760	-	0.0277	0.8727

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4669	0.00041	0.0128
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	9.8826	0.0027	0.0862

416	Углеводороды С6-С10	25.1279	0.007	0.2193
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	2.7E-06	0.000085
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0177	4.9E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.011	0.000003	0.000096
1728	Этилмеркаптан	0.0129	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.3458	0.0175	0.5528
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	128	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254.1	0	8760	0.000006	0	0
128_02	Компрессоры	254.1	0	8760	0.014	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	254.1	57	8760	0.000098	0.0016	0.0489
128_04	Фланцевые соединения	254.1	37	8760	0.0000029	0.00003	0.00094
128_05	Предохранительные клапаны	254.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		254.1	94	8760	-	0.00163	0.04984

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3362	5.5E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	1.2E-08	3.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	129	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	907	0	8760	0.0006	0	0
129_02	Компрессоры	907	0	8760	0.0088	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	907	12	8760	0.0045	0.015	0.473
129_04	Фланцевые соединения	907	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
129_05	Предохранительные клапаны	907	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		907	43	8760	-	0.0184	0.5789

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.235	0.005	0.1577
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0433	0.000008	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	62.2012	0.0114	0.3601
416	Углеводороды С6-С10	4.6329	0.00085	0.0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	3.3E-07	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0479	8.8E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.007	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0142	2.6E-06	0.000082
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1382	0.000025	0.0008
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	130	Насосы рециркуляции обессоленой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254.1	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
130_02	Компрессоры	254.1	0	8760	0.014	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	254.1	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
130_04	Фланцевые соединения	254.1	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
130_05	Предохранительные клапаны	254.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		254.1	49	8760	-	0.000546	0.01712

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3362	1.8E-06	0.000058
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	3.9E-09	1.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	131	Насосы рециркуляции обессоленой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254.1	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
131_02	Компрессоры	254.1	0	8760	0.014	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	254.1	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
131_04	Фланцевые соединения	254.1	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
131_05	Предохранительные клапаны	254.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		254.1	49	8760	-	0.000546	0.01712

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3362	1.8E-06	0.000058
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	3.9E-09	1.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	132	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.1	0	8760	0.00325	0	0
132_02	Компрессоры	212.1	0	8760	0.0075	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	212.1	0	8760	0.0025	0	0
132_04	Фланцевые соединения	212.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
132_05	Предохранительные клапаны	212.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.1	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4669	8.9E-07	0.000028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	2.7E-09	8.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	9.8826	0.000006	0.00019
416	Углеводороды С6-С10	25.1279	0.000015	0.00048
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	5.9E-09	1.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0177	1.1E-08	3.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.011	6.7E-09	2.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0129	7.9E-09	2.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.3458	0.000039	0.0012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	133	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

133_01	Насосы	NALCO EC1151A	0	8760	0.013	0	0
133_02	Компрессоры	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1151A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
133_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1151A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
133_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1151A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.00047	0.0149
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0.000039	0.0012
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	134	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213.1	0	8760	0.0006	0	0
134_02	Компрессоры	213.1	0	8760	0.0088	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	213.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
134_04	Фланцевые соединения	213.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
134_05	Предохранительные клапаны	213.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		213.1	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32.5109	0.0014	0.044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0882	3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	60.5889	0.0026	0.082

416	Углеводороды С6-С10	3.8213	0.00017	0.0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0571	2.5E-06	0.000077
1720	Пропилмеркаптан	0.0061	2.6E-07	8.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0161	7E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1457	6.3E-06	0.0002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	135	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
135_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
135_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
135_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	136	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210.1	0	8760	0.0006	0	0
136_02	Компрессоры	210.1	0	8760	0.0088	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	210.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
136_04	Фланцевые соединения	210.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
136_05	Предохранительные клапаны	210.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210.1	2	8760	-	0.00141	0.0428
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			29.6552		0.00042	0.0127
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.052		7.3E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5			60.1772		0.00085	0.0258
416	Углеводороды С6-С10			3.9187		0.000055	0.0017
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0018		2.5E-08	7.7E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.055		7.8E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан			0.0063		8.9E-08	2.7E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0165		2.3E-07	7.1E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.1295		1.8E-06	0.000055
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	137	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299.1	0	8760	0.00325	0	0
137_02	Компрессоры	299.1	0	8760	0.0075	0	0
137_03	Запорно-регулирующая арматура	299.1	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
137_04	Фланцевые соединения	299.1	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
137_05	Предохранительные клапаны	299.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		299.1	11	8760	-	0.00435	0.1362
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8433	0.000037	0.0011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	4.8E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	16.8325	0.00073	0.0229
416	Углеводороды С6-С10	23.9734	0.001	0.0327
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	4E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0278	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	5E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	0.015	6.5E-07	0.00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2732	0.0025	0.0794
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	138	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217.1	0	8760	0.00325	0	0
138_02	Компрессоры	217.1	0	8760	0.0075	0	0
138_03	Запорно-регулирующая арматура	217.1	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
138_04	Фланцевые соединения	217.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
138_05	Предохранительные клапаны	217.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217.1	21	8760	-	0.00466	0.1459
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.8435				0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011				5.1E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	16.8319				0.00078	0.0246
416	Углеводороды С6-С10	23.9743				0.0011	0.035
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093				4.3E-07	0.000014

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0278	1.3E-06	0.000041
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	5.3E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.015	7E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2727	0.0027	0.085
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	139	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218.1	0	8760	0.00325	0	0
139_02	Компрессоры	218.1	0	8760	0.0075	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	218.1	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
139_04	Фланцевые соединения	218.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
139_05	Предохранительные клапаны	218.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218.1	26	8760	-	0.00806	0.2554

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0027	2.2E-07	6.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00091	7.3E-08	2.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	17.4141	0.0014	0.0445
416	Углеводороды С6-С10	24.8067	0.002	0.0634
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0098	7.9E-07	0.000025
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0502	0.000004	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0127	0.000001	0.000032
1728	Этилмеркаптан	0.0188	1.5E-06	0.000048
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.6841	0.0046	0.1473
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	140	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
140_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0

140_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
140_04	Фланцевые соединения	214.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
140_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	26	8760	-	0.00806	0.2554

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	1.1E-09	3.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000017	1.4E-09	4.3E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.072	0.00057	0.0181
416	Углеводороды С6-С10	26.2171	0.0021	0.067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	8.1E-07	0.000026
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	1.2E-06	0.000039
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	9E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0127	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0054	0.1703
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	141	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
141_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
141_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
141_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
141_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	14	8760	-	0.00837	0.2638

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2.5E-07	7.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0082	0.2583
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	2.3E-07	7.1E-06
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.9E-08	9.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	142	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
142_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
142_04	Фланцевые соединения	214.1	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
142_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	14	8760	-	0.00378	0.1182

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	5.3E-10	1.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000017	6.4E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.072	0.00027	0.0084
416	Углеводороды С6-С10	26.2171	0.00099	0.031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	5.8E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0127	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0025	0.0788
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	143	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
143_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
143_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
143_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
143_04	Фланцевые соединения	214.1	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
143_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	14	8760	-	0.00378	0.1182

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	5.3E-10	1.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000017	6.4E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.072	0.00027	0.0084
416	Углеводороды С6-С10	26.2171	0.00099	0.031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	5.8E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0127	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0025	0.0788
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	144	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
144_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
144_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
144_04	Фланцевые соединения	216.1	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
144_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.1	12	8760	-	0.00505	0.1581

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	7.1E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	8.1E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.2545	0.00042	0.0131
416	Углеводороды С6-С10	26.437	0.0013	0.0418
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	5.2E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0.0066	3.3E-07	0.00001
1715	Метилмеркаптан	0.0149	7.5E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.012	6.1E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0127	6.4E-07	0.00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.2521	0.0033	0.1032
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	145	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217.1	0	8760	0.00325	0	0
145_02	Компрессоры	217.1	0	8760	0.0075	0	0
145_03	Запорно-регулирующая арматура	217.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
145_04	Фланцевые соединения	217.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
145_05	Предохранительные клапаны	217.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217.1	7	8760	-	0.00222	0.0696
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.8435		0.000019	0.00059
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.011		2.4E-07	7.7E-06
415	Углеводороды С1-С5			16.8319		0.00037	0.0117
416	Углеводороды С6-С10			23.9743		0.00053	0.0167
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0093		2.1E-07	6.5E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0278		6.2E-07	0.000019

1720	Пропилмеркаптан	0.0114	2.5E-07	7.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.015	3.3E-07	0.00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2727	0.0013	0.0406
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	146	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
146_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
146_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
146_04	Фланцевые соединения	214.1	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
146_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	8	8760	-	0.00225	0.0705

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	3.2E-10	9.9E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000017	3.8E-10	1.2E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.072	0.00016	0.005
416	Углеводороды С6-С10	26.2171	0.00059	0.0185
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	2.3E-07	7.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	2.5E-07	7.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0127	2.9E-07	0.000009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0015	0.047
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	147	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218.1	0	8760	0.00325	0	0
147_02	Компрессоры	218.1	0	8760	0.0075	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	218.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
147_04	Фланцевые соединения	218.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039

147_05	Предохранительные клапаны	218.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218.1	7	8760	-	0.00222	0.0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0027	6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00091	2E-08	6.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	17.4141	0.00039	0.0121
416	Углеводороды С6-С10	24.8067	0.00055	0.0173
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0098	2.2E-07	6.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0502	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	0.0127	2.8E-07	8.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0188	4.2E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.6841	0.0013	0.0401
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	148	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
148_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.1	0	8760	0.00325	0	0
148_02	Компрессоры	758.1	0	8760	0.0075	0	0
148_03	Запорно-регулирующая арматура	758.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
148_04	Фланцевые соединения	758.1	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
148_05	Предохранительные клапаны	758.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		758.1	18	8760	-	0.0039	0.122

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	62.8269	0.0025	0.0766
416	Углеводороды С6-С10	36.6641	0.0014	0.0447
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0127	5E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00069	2.7E-08	8.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0466	1.8E-06	0.000057
1728	Этилмеркаптан	0.0139	5.4E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.4352	0.000017	0.00053
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	149	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
149_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.1	0	8760	0.00325	0	0
149_02	Компрессоры	212.1	0	8760	0.0075	0	0
149_03	Запорно-регулирующая арматура	212.1	0	8760	0.0025	0	0
149_04	Фланцевые соединения	212.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
149_05	Предохранительные клапаны	212.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.1	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4669	8.9E-07	0.000028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	2.7E-09	8.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	9.8826	0.000006	0.00019
416	Углеводороды С6-С10	25.1279	0.000015	0.00048
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	5.9E-09	1.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0177	1.1E-08	3.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.011	6.7E-09	2.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0129	7.9E-09	2.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.3458	0.000039	0.0012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	150	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
150_01	Насосы	NALCO EC1151A	0	8760	0.013	0	0
150_02	Компрессоры	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
150_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1151A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
150_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1151A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
150_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1151A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.00047	0.0149
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0.000039	0.0012
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	151	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
151_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213.1	0	8760	0.0006	0	0
151_02	Компрессоры	213.1	0	8760	0.0088	0	0
151_03	Запорно-регулирующая арматура	213.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
151_04	Фланцевые соединения	213.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
151_05	Предохранительные клапаны	213.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		213.1	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	32.5109	0.0014	0.044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0882	3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	60.5889	0.0026	0.082
416	Углеводороды С6-С10	3.8213	0.00017	0.0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0571	2.5E-06	0.000077
1720	Пропилмеркаптан	0.0061	2.6E-07	8.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0161	7E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1457	6.3E-06	0.0002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	152	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
152_01	Насосы	NALCO EC1126B	0	8760	0.013	0	0
152_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
152_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
152_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
152_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	153	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
153_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210.1	0	8760	0.0006	0	0
153_02	Компрессоры	210.1	0	8760	0.0088	0	0
153_03	Запорно-регулирующая арматура	210.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
153_04	Фланцевые соединения	210.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
153_05	Предохранительные клапаны	210.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210.1	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	29.6552	0.00042	0.0127
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.052	7.3E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	60.1772	0.00085	0.0258
416	Углеводороды С6-С10	3.9187	0.000055	0.0017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	2.5E-08	7.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.055	7.8E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.0063	8.9E-08	2.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0165	2.3E-07	7.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1295	1.8E-06	0.000055
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	154	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
154_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299.1	0	8760	0.00325	0	0
154_02	Компрессоры	299.1	0	8760	0.0075	0	0
154_03	Запорно-регулирующая арматура	299.1	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
154_04	Фланцевые соединения	299.1	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
154_05	Предохранительные	299.1	0	8760	0.0075	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
light oil		299.1	11	8760	-	0.00435	0.1362

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8433	0.000037	0.0011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	4.8E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	16.8325	0.00073	0.0229
416	Углеводороды С6-С10	23.9734	0.001	0.0327
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	4E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0278	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	5E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	0.015	6.5E-07	0.00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2732	0.0025	0.0794
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	155	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
155_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217.1	0	8760	0.00325	0	0
155_02	Компрессоры	217.1	0	8760	0.0075	0	0
155_03	Запорно-регулирующая арматура	217.1	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
155_04	Фланцевые соединения	217.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
155_05	Предохранительные клапаны	217.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217.1	21	8760	-	0.00466	0.1459

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8435	0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	5.1E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	16.8319	0.00078	0.0246
416	Углеводороды С6-С10	23.9743	0.0011	0.035
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	4.3E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0278	1.3E-06	0.000041
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	5.3E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.015	7E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2727	0.0027	0.085
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	156	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
156_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218.1	0	8760	0.00325	0	0
156_02	Компрессоры	218.1	0	8760	0.0075	0	0
156_03	Запорно-регулирующая арматура	218.1	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
156_04	Фланцевые соединения	218.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
156_05	Предохранительные клапаны	218.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218.1	26	8760	-	0.00806	0.2554

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0027	2.2E-07	6.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00091	7.3E-08	2.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	17.4141	0.0014	0.0445
416	Углеводороды С6-С10	24.8067	0.002	0.0634
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0098	7.9E-07	0.000025
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0502	0.000004	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0127	0.000001	0.000032
1728	Этилмеркаптан	0.0188	1.5E-06	0.000048
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.6841	0.0046	0.1473
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	157	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
157_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
157_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
157_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
157_04	Фланцевые соединения	214.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
157_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	26	8760	-	0.00806	0.2554

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	1.1E-09	3.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000017	1.4E-09	4.3E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.072	0.00057	0.0181
416	Углеводороды С6-С10	26.2171	0.0021	0.067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	8.1E-07	0.000026
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	1.2E-06	0.000039
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	9E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0127	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0054	0.1703
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	158	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
158_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
158_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
158_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
158_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
158_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	14	8760	-	0.00837	0.2638

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2.5E-07	7.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0082	0.2583
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	2.3E-07	7.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.9E-08	9.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	159	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
159_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
159_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
159_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
159_04	Фланцевые соединения	214.1	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
159_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	14	8760	-	0.00378	0.1182
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000014		5.3E-10	1.7E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000017		6.4E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5			7.072		0.00027	0.0084
416	Углеводороды С6-С10			26.2171		0.00099	0.031
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0101		3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0153		5.8E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан			0.0112		4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан			0.0127		4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0025	0.0788
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	160	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
160_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
160_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
160_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
160_04	Фланцевые соединения	214.1	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
160_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	14	8760	-	0.00378	0.1182

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	5.3E-10	1.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000017	6.4E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.072	0.00027	0.0084
416	Углеводороды С6-С10	26.2171	0.00099	0.031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	5.8E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0127	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.6615	0.0025	0.0788
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	161	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
161_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
161_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
161_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
161_04	Фланцевые соединения	216.1	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
161_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	216.1	15	8760	-	0.00514	0.161

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	7.2E-10	2.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	8.2E-10	2.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.2545	0.00042	0.0133
416	Углеводороды С6-С10	26.437	0.0014	0.0426
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	5.2E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0.0066	3.4E-07	0.000011
1715	Метилмеркаптан	0.0149	7.7E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.012	6.2E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0127	6.5E-07	0.00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.2521	0.0034	0.1051
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	162	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
162_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217.1	0	8760	0.00325	0	0
162_02	Компрессоры	217.1	0	8760	0.0075	0	0
162_03	Запорно-регулирующая арматура	217.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
162_04	Фланцевые соединения	217.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
162_05	Предохранительные клапаны	217.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217.1	7	8760	-	0.00222	0.0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8435	0.000019	0.00059
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-07	7.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.8319	0.00037	0.0117
416	Углеводороды С6-С10	23.9743	0.00053	0.0167
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	2.1E-07	6.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0278	6.2E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	2.5E-07	7.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.015	3.3E-07	0.00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.2727	0.0013	0.0406
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	163	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
163_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214.1	0	8760	0.00325	0	0
163_02	Компрессоры	214.1	0	8760	0.0075	0	0
163_03	Запорно-регулирующая арматура	214.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
163_04	Фланцевые соединения	214.1	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
163_05	Предохранительные клапаны	214.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214.1	11	8760	-	0.00368	0.1153
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000014		5.2E-10	1.6E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000017		6.3E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5			7.072		0.00026	0.0082
416	Углеводороды С6-С10			26.2171		0.00096	0.0302
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0101		3.7E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0153		5.6E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан			0.0112		4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан			0.0127		4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			66.6615		0.0025	0.0769
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	164	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

164_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218.1	0	8760	0.00325	0	0
164_02	Компрессоры	218.1	0	8760	0.0075	0	0
164_03	Запорно-регулирующая арматура	218.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
164_04	Фланцевые соединения	218.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
164_05	Предохранительные клапаны	218.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218.1	7	8760	-	0.00222	0.0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0027	6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00091	2E-08	6.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	17.4141	0.00039	0.0121
416	Углеводороды С6-С10	24.8067	0.00055	0.0173
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0098	2.2E-07	6.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0502	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	0.0127	2.8E-07	8.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0188	4.2E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.6841	0.0013	0.0401
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	165	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
165_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.1	0	8760	0.00325	0	0
165_02	Компрессоры	758.1	0	8760	0.0075	0	0
165_03	Запорно-регулирующая арматура	758.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
165_04	Фланцевые соединения	758.1	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
165_05	Предохранительные клапаны	758.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		758.1	20	8760	-	0.00396	0.124

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	62.8269	0.0025	0.0779
416	Углеводороды С6-С10	36.6641	0.0015	0.0455
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0127	5E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00069	2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0466	1.8E-06	0.000058
1728	Этилмеркаптан	0.0139	5.5E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.4352	0.000017	0.00054
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	166	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
166_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
166_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
166_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	51	8760	0.0025	0.0354	1.1169
166_04	Фланцевые соединения	216.1	47	8760	0.00011	0.0014	0.0453
166_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.1	98	8760	-	0.0368	1.1622

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	5.2E-09	1.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	5.9E-09	1.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.2545	0.003	0.0959
416	Углеводороды С6-С10	26.437	0.0097	0.3073
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.8E-06	0.00012
1706	Диметилдисульфид	0.0066	2.4E-06	0.000077
1715	Метилмеркаптан	0.0149	5.5E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.012	4.4E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.0127	4.7E-06	0.00015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	65.2521	0.024	0.7584
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	167	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
167_01	Насосы	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.013	0	0
167_02	Компрессоры	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.0075	0	0
167_03	Запорно-регулирующая арматура	Раскислитель (скавенджер)	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
167_04	Фланцевые соединения	Раскислитель (скавенджер)	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
167_05	Предохранительные клапаны	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Раскислитель (скавенджер)	12	8760	-	0.00438	0.1372

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	30	0.0013	0.0412
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	70	0.0031	0.096
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	168	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
168_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	947	0	8760	0.00325	0	0
168_02	Компрессоры	947	0	8760	0.000032	0	0
168_03	Запорно-регулирующая арматура	947	5	8760	0.0000084	0.000012	0.00037
168_04	Фланцевые соединения	947	3	8760	0.00000039	3.3E-07	0.00001

168_05	Предохранительные клапаны	947	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		947	8	8760	-	1.23E-05	0.00038

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	5.5E-11	1.7E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000087	1.1E-11	3.3E-10
415	Углеводороды С1-С5	9.0658	1.1E-06	0.000034
416	Углеводороды С6-С10	26.5024	3.3E-06	0.0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	1.2E-09	3.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0158	1.9E-09	6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.012	1.5E-09	4.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0126	1.6E-09	4.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	64.381	7.9E-06	0.00024
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	169	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
169_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216.1	0	8760	0.00325	0	0
169_02	Компрессоры	216.1	0	8760	0.0075	0	0
169_03	Запорно-регулирующая арматура	216.1	49	8760	0.0025	0.034	1.0731
169_04	Фланцевые соединения	216.1	45	8760	0.00011	0.0014	0.0434
169_05	Предохранительные клапаны	216.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216.1	94	8760	-	0.0354	1.1165

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000014	5E-09	1.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000016	5.7E-09	1.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.2545	0.0029	0.0922
416	Углеводороды С6-С10	26.437	0.0094	0.2952
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.6E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0.0066	2.3E-06	0.000074
1715	Метилмеркаптан	0.0149	5.3E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.012	4.2E-06	0.00013
1728	Этилмеркаптан	0.0127	4.5E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.2521	0.0231	0.7285
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	170	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
170_01	Насосы	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.013	0	0
170_02	Компрессоры	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.0075	0	0
170_03	Запорно-регулирующая арматура	Раскислитель (скавенджер)	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
170_04	Фланцевые соединения	Раскислитель (скавенджер)	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
170_05	Предохранительные клапаны	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Раскислитель (скавенджер)	18	8760	-	0.00591	0.1848

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	30	0.0018	0.0554
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	70	0.0041	0.1294
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	171	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
171_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	947	0	8760	0.00325	0	0
171_02	Компрессоры	947	0	8760	0.000032	0	0
171_03	Запорно-регулирующая арматура	947	5	8760	0.0000084	0.000012	0.00037
171_04	Фланцевые соединения	947	4	8760	0.00000039	4.3E-07	0.000014
171_05	Предохранительные клапаны	947	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		947	9	8760	-	1.24E-05	0.000384
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00045		5.6E-11	1.7E-09
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000087		1.1E-11	3.3E-10
415	Углеводороды С1-С5			9.0658		1.1E-06	0.000035
416	Углеводороды С6-С10			26.5024		3.3E-06	0.0001
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.01		1.2E-09	3.8E-08
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0158		2E-09	6.1E-08
1720	Пропилмеркаптан			0.012		1.5E-09	4.6E-08
1728	Этилмеркаптан			0.0126		1.6E-09	4.8E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			64.381		0.000008	0.00025
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	172	Система подготовки газа СД. Монифольд сепараторов на входе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
172_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
172_02	Компрессоры	230.1	0	8760	0.0088	0	0
172_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	46	8760	0.0045	0.0575	1.8133
172_04	Фланцевые соединения	230.1	71	8760	0.00039	0.0077	0.2426
172_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	117	8760	-	0.0652	2.0559
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	2.7E-07	8.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	0.000015	0.00047
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0634	2.0002
416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.0012	0.0391
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	5.1E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	0.000019	0.00059
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.9E-06	0.00006
1728	Этилмеркаптан	0.0055	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	0.000033	0.001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	173	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
173_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
173_02	Компрессоры	230.1	0	8760	0.0088	0	0
173_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
173_04	Фланцевые соединения	230.1	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
173_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	51	8760	-	0.0284	0.8943

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	6.4E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0276	0.8701
416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.00054	0.017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.00078	2.2E-07	0.000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	8.2E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	8.2E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0055	1.6E-06	0.000049
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	0.000014	0.00045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	174	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
174_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
174_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
174_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
174_04	Фланцевые соединения	233.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
174_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	21	8760	-	0.0126	0.3958

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	2.7E-06	0.000084
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0125	0.3912
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000066	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.4E-08	7.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	2.9E-06	0.00009
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.5E-07	4.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	4.4E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	2.5E-07	7.9E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	175	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
175_01	Насосы с двойным торцевым	912	0	8760	0.000006	0	0

	уплотнением						
175_02	Компрессоры	912	0	8760	0.014	0	0
175_03	Запорно-регулирующая арматура	912	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
175_04	Фланцевые соединения	912	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
175_05	Предохранительные клапаны	912	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		912	22	8760	-	0.000338	0.01055

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000089	3E-10	9.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.01	3.4E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	46.346	0.00016	0.0049
416	Углеводороды С6-С10	32.3961	0.00011	0.0034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	4.9E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0258	8.7E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0157	5.3E-08	1.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.01	3.4E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.3342	0.000042	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	176	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
176_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
176_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
176_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
176_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
176_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	177	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
177_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
177_02	Компрессоры	230.1	0	8760	0.0088	0	0
177_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
177_04	Фланцевые соединения	230.1	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
177_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	51	8760	-	0.0284	0.8943

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	6.4E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0276	0.8701
416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.00054	0.017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	2.2E-07	0.000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	8.2E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	8.2E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0055	1.6E-06	0.000049
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	0.000014	0.00045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	178	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
178_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
178_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
178_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
178_04	Фланцевые соединения	233.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
178_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	21	8760	-	0.0126	0.3958

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	2.7E-06	0.000084
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0125	0.3912
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000066	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.4E-08	7.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	2.9E-06	0.00009
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.5E-07	4.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	4.4E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	2.5E-07	7.9E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	179	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
179_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	912	0	8760	0.000006	0	0
179_02	Компрессоры	912	0	8760	0.014	0	0
179_03	Запорно-регулирующая арматура	912	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
179_04	Фланцевые соединения	912	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
179_05	Предохранительные	912	0	8760	0.014	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
water/oil		912	22	8760	-	0.000338	0.01055

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000089	3E-10	9.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.01	3.4E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	46.346	0.00016	0.0049
416	Углеводороды С6-С10	32.3961	0.00011	0.0034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	4.9E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0258	8.7E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0157	5.3E-08	1.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.01	3.4E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.3342	0.000042	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	180	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
180_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
180_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
180_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
180_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
180_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	181	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
181_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
181_02	Компрессоры	230.1	0	8760	0.0088	0	0
181_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
181_04	Фланцевые соединения	230.1	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
181_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	51	8760	-	0.0284	0.8943

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	6.4E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0276	0.8701
416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.00054	0.017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	2.2E-07	0.000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	8.2E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	8.2E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0055	1.6E-06	0.000049
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	0.000014	0.00045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	182	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
182_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
182_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
182_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
182_04	Фланцевые соединения	233.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
182_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	21	8760	-	0.0126	0.3958
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00045		5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0211		2.7E-06	0.000084
415	Углеводороды С1-С5			98.8438		0.0125	0.3912
416	Углеводороды С6-С10			0.5203		0.000066	0.0021
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00019		2.4E-08	7.5E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0228		2.9E-06	0.00009
1720	Пропилмеркаптан			0.0012		1.5E-07	4.7E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0035		4.4E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.002		2.5E-07	7.9E-06
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	183	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
183_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	912	0	8760	0.000006	0	0
183_02	Компрессоры	912	0	8760	0.014	0	0
183_03	Запорно-регулирующая арматура	912	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
183_04	Фланцевые соединения	912	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
183_05	Предохранительные клапаны	912	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		912	22	8760	-	0.000338	0.01055
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000089	3E-10	9.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.01	3.4E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	46.346	0.00016	0.0049
416	Углеводороды С6-С10	32.3961	0.00011	0.0034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	4.9E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0258	8.7E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0157	5.3E-08	1.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.01	3.4E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.3342	0.000042	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	184	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
184_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
184_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
184_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
184_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
184_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	185	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
185_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
185_02	Компрессоры	230.1	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
185_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
185_04	Фланцевые соединения	230.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
185_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	17	8760	-	0.0076	0.2398

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	1.7E-06	0.000054
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0074	0.2333
416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.00014	0.0046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	5.9E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	2.2E-07	0.000007
1728	Этилмеркаптан	0.0055	4.2E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	3.8E-06	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	186	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
186_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0

186_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
186_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
186_04	Фланцевые соединения	233.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
186_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	10	8760	-	0.00684	0.2142

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	3.1E-08	9.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0068	0.2117
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000036	0.0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	1.6E-06	0.000049
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	2.4E-07	7.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	1.4E-07	4.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	187	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
187_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
187_02	Компрессоры	230.1	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
187_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
187_04	Фланцевые соединения	230.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
187_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	17	8760	-	0.0076	0.2398

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	1.7E-06	0.000054
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0074	0.2333

416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.00014	0.0046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	5.9E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	2.2E-07	0.000007
1728	Этилмеркаптан	0.0055	4.2E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	3.8E-06	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	188	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
188_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
188_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
188_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
188_04	Фланцевые соединения	233.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
188_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	10	8760	-	0.00684	0.2142

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	3.1E-08	9.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0068	0.2117
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000036	0.0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	1.6E-06	0.000049
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	2.4E-07	7.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	1.4E-07	4.3E-06

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	189	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
189_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.1	0	8760	0.0006	0	0
189_02	Компрессоры	230.1	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
189_03	Запорно-регулирующая арматура	230.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
189_04	Фланцевые соединения	230.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
189_05	Предохранительные клапаны	230.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230.1	17	8760	-	0.0076	0.2398

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00041	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	1.7E-06	0.000054
415	Углеводороды С1-С5	97.2895	0.0074	0.2333
416	Углеводороды С6-С10	1.9	0.00014	0.0046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	5.9E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	2.2E-07	0.000007
1728	Этилмеркаптан	0.0055	4.2E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.05	3.8E-06	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	190	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
190_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
190_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
190_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
190_04	Фланцевые соединения	233.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
190_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	10	8760	-	0.00684	0.2142
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	3.1E-08	9.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0068	0.2117
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000036	0.0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	1.6E-06	0.000049
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	2.4E-07	7.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	1.4E-07	4.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	191	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
191_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
191_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
191_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
191_04	Фланцевые соединения	233.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
191_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	5	8760	-	0.00173	0.0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	7.8E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3.7E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0017	0.0525
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000009	0.00028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	3.3E-09	1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.9E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	2.1E-08	6.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	6.1E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	3.5E-08	1.1E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	192	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
192_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
192_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
192_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
192_04	Фланцевые соединения	233.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
192_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	5	8760	-	0.00173	0.0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	7.8E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3.7E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0017	0.0525
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000009	0.00028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	3.3E-09	1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.9E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	2.1E-08	6.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	6.1E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	3.5E-08	1.1E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	193	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

193_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
193_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
193_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
193_04	Фланцевые соединения	233.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
193_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	5	8760	-	0.00173	0.0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	7.8E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3.7E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0017	0.0525
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000009	0.00028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	3.3E-09	1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.9E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	2.1E-08	6.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	6.1E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	3.5E-08	1.1E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	194	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
194_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
194_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
194_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
194_04	Фланцевые соединения	233.1	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
194_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	48	8760	-	0.0235	0.74

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	1.1E-07	3.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	0.000005	0.00016

415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0232	0.7314
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.00012	0.0039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	4.5E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	5.4E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	2.8E-07	8.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	8.2E-07	0.000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	4.7E-07	0.000015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	195	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
195_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234.1	0	8760	0.0006	0	0
195_02	Компрессоры	234.1	0	8760	0.0088	0	0
195_03	Запорно-регулирующая арматура	234.1	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
195_04	Фланцевые соединения	234.1	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
195_05	Предохранительные клапаны	234.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234.1	18	8760	-	0.0111	0.3496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	3.9E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0255	2.8E-06	0.000089
415	Углеводороды С1-С5	95.6312	0.0106	0.3343
416	Углеводороды С6-С10	4.039	0.00045	0.0141
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	1.9E-07	5.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0386	4.3E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0056	6.2E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0087	9.7E-07	0.00003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0804	8.9E-06	0.00028
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	196	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
196_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
196_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
196_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
196_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
196_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	197	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
197_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	912	0	8760	0.000006	0	0
197_02	Компрессоры	912	0	8760	0.014	0	0
197_03	Запорно-регулирующая арматура	912	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
197_04	Фланцевые соединения	912	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
197_05	Предохранительные клапаны	912	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	912	33	8760	-	0.000454	0.01413

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000089	4E-10	1.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.01	4.5E-08	1.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	46.346	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	32.3961	0.00015	0.0046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	6.6E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0258	1.2E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0157	7.1E-08	2.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.01	4.5E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.3342	0.000056	0.0017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	198	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
198_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
198_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
198_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
198_04	Фланцевые соединения	233.1	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
198_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	44	8760	-	0.0208	0.6544

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	9.4E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	4.4E-06	0.00014
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0206	0.6468
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.00011	0.0034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	4E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	4.7E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	2.5E-07	7.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	7.3E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	4.2E-07	0.000013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	199	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
199_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234.1	0	8760	0.0006	0	0
199_02	Компрессоры	234.1	0	8760	0.0088	0	0
199_03	Запорно-регулирующая арматура	234.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
199_04	Фланцевые соединения	234.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
199_05	Предохранительные клапаны	234.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234.1	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	3.4E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0255	2.5E-06	0.000078
415	Углеводороды С1-С5	95.6312	0.0094	0.2932
416	Углеводороды С6-С10	4.039	0.0004	0.0124
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	1.7E-07	5.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0386	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0056	5.5E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.0087	8.5E-07	0.000027
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0804	7.9E-06	0.00025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	200	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
200_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
200_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
200_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
200_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
200_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	201	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
201_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	912	0	8760	0.000006	0	0
201_02	Компрессоры	912	0	8760	0.014	0	0
201_03	Запорно-регулирующая арматура	912	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
201_04	Фланцевые соединения	912	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
201_05	Предохранительные клапаны	912	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		912	33	8760	-	0.000454	0.01413

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000089	4E-10	1.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.01	4.5E-08	1.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	46.346	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	32.3961	0.00015	0.0046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	6.6E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0258	1.2E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0157	7.1E-08	2.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.01	4.5E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.3342	0.000056	0.0017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	202	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
202_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
202_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
202_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
202_04	Фланцевые соединения	233.1	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
202_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	44	8760	-	0.0208	0.6544

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	9.4E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	4.4E-06	0.00014
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0206	0.6468
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.00011	0.0034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	4E-08	1.2E-06

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	4.7E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	2.5E-07	7.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	7.3E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	4.2E-07	0.000013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	203	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
203_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234.1	0	8760	0.0006	0	0
203_02	Компрессоры	234.1	0	8760	0.0088	0	0
203_03	Запорно-регулирующая арматура	234.1	12	8760	0.0045	0.015	0.473
203_04	Фланцевые соединения	234.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
203_05	Предохранительные клапаны	234.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234.1	25	8760	-	0.0164	0.5174

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0255	4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	95.6312	0.0157	0.4948
416	Углеводороды С6-С10	4.039	0.00066	0.0209
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	2.8E-07	8.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0386	6.3E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0.0056	9.2E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0087	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0804	0.000013	0.00042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	204	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
204_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0

204_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
204_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
204_04	Фланцевые соединения	Метанол	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
204_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	14	8760	-	0.00444	0.1391

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0044	0.1391
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	205	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
205_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	912	0	8760	0.000006	0	0
205_02	Компрессоры	912	0	8760	0.014	0	0
205_03	Запорно-регулирующая арматура	912	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
205_04	Фланцевые соединения	912	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
205_05	Предохранительные клапаны	912	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		912	31	8760	-	0.000423	0.01331

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000089	3.8E-10	1.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.01	4.2E-08	1.3E-06

415	Углеводороды С1-С5	46.346	0.0002	0.0062
416	Углеводороды С6-С10	32.3961	0.00014	0.0043
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	6.1E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0258	1.1E-07	3.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0157	6.6E-08	2.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.01	4.2E-08	1.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.3342	0.000052	0.0016
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	206	Система подготовки газа СД. Доохладитель газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
206_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
206_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
206_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
206_04	Фланцевые соединения	233.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
206_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	17	8760	-	0.0064	0.2021

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	2.9E-08	9.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	1.4E-06	0.000043
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0063	0.1998
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000033	0.0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	1.2E-08	3.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	1.5E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	7.7E-08	2.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	2.2E-07	7.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	1.3E-07	0.000004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	207	Система подготовки газа СД. Доохладитель газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
207_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
207_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
207_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
207_04	Фланцевые соединения	233.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
207_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	17	8760	-	0.0064	0.2021

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	2.9E-08	9.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	1.4E-06	0.000043
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0063	0.1998
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	0.000033	0.0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	1.2E-08	3.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	1.5E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	7.7E-08	2.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0035	2.2E-07	7.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	1.3E-07	0.000004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6075	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	208	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
208_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
208_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
208_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
208_04	Фланцевые соединения	233.1	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
208_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	6.8E-09	2.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	3.2E-07	9.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.0015	0.0457
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	7.9E-06	0.00024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.9E-09	8.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	3.5E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.8E-08	5.5E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0035	5.3E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	3E-08	9.2E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	209	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
209_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235.1	0	8760	0.0006	0	0
209_02	Компрессоры	235.1	0	8760	0.0088	0	0
209_03	Запорно-регулирующая арматура	235.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
209_04	Фланцевые соединения	235.1	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
209_05	Предохранительные клапаны	235.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235.1	23	8760	-	0.0083	0.2586

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00047	3.9E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0187	1.6E-06	0.000048
415	Углеводороды С1-С5	99.1621	0.0082	0.2564
416	Углеводороды С6-С10	0.1303	0.000011	0.00034
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00003	2.5E-09	7.8E-08

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0171	1.4E-06	0.000044
1720	Пропилмеркаптан	0.00043	3.6E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0021	1.7E-07	5.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000086	7.1E-09	2.2E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	210	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
210_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240.1	0	8760	0.0006	0	0
210_02	Компрессоры	240.1	0	8760	0.0088	0	0
210_03	Запорно-регулирующая арматура	240.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
210_04	Фланцевые соединения	240.1	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
210_05	Предохранительные клапаны	240.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240.1	9	8760	-	0.00326	0.1027
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		1.3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0268		8.7E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5			98.3359		0.0032	0.101
416	Углеводороды С6-С10			1.4222		0.000046	0.0015
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00055		1.8E-08	5.6E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0359		1.2E-06	0.000037
1720	Пропилмеркаптан			0.0029		9.5E-08	0.000003
1728	Этилмеркаптан			0.0067		2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0063		2.1E-07	6.5E-06
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	211	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
211_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
211_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
211_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219

211_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
211_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	212	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
212_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233.1	0	8760	0.0006	0	0
212_02	Компрессоры	233.1	0	8760	0.0088	0	0
212_03	Запорно-регулирующая арматура	233.1	0	8760	0.0045	0	0
212_04	Фланцевые соединения	233.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
212_05	Предохранительные клапаны	233.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233.1	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	5E-10	1.5E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0211	2.3E-08	7.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	98.8438	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	0.5203	5.7E-07	0.000018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00019	2.1E-10	6.5E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0228	2.5E-08	7.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0012	1.3E-09	4.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0035	3.9E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.002	2.2E-09	6.8E-08
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	213	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
213_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235.1	0	8760	0.0006	0	0
213_02	Компрессоры	235.1	0	8760	0.0088	0	0
213_03	Запорно-регулирующая арматура	235.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
213_04	Фланцевые соединения	235.1	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
213_05	Предохранительные клапаны	235.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235.1	22	8760	-	0.0081	0.2552

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00047	3.8E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0187	1.5E-06	0.000048
415	Углеводороды С1-С5	99.1621	0.008	0.2531
416	Углеводороды С6-С10	0.1303	0.000011	0.00033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00003	2.4E-09	7.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0171	1.4E-06	0.000044
1720	Пропилмеркаптан	0.00043	3.5E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0021	1.7E-07	5.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000086	7E-09	2.2E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	214	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
214_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240.1	0	8760	0.0006	0	0
214_02	Компрессоры	240.1	0	8760	0.0088	0	0
214_03	Запорно-регулирующая арматура	240.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
214_04	Фланцевые соединения	240.1	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
214_05	Предохранительные клапаны	240.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240.1	9	8760	-	0.00326	0.1027

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0268	8.7E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	98.3359	0.0032	0.101
416	Углеводороды С6-С10	1.4222	0.000046	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00055	1.8E-08	5.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0359	1.2E-06	0.000037
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	9.5E-08	0.000003
1728	Этилмеркаптан	0.0067	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0063	2.1E-07	6.5E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	215	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
215_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
215_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
215_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
215_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
215_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	216	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
216_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240.1	0	8760	0.0006	0	0
216_02	Компрессоры	240.1	0	8760	0.0088	0	0
216_03	Запорно-регулирующая арматура	240.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
216_04	Фланцевые соединения	240.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
216_05	Предохранительные клапаны	240.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240.1	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.7E-08	8.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0268	1.9E-06	0.000058
415	Углеводороды С1-С5	98.3359	0.0068	0.214
416	Углеводороды С6-С10	1.4222	0.000099	0.0031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00055	3.8E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0359	2.5E-06	0.000078

1720	Пропилмеркаптан	0.0029	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0067	4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0063	4.4E-07	0.000014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	217	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
217_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
217_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
217_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
217_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
217_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	218	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
218_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240.1	0	8760	0.0006	0	0
218_02	Компрессоры	240.1	0	8760	0.0088	0	0
218_03	Запорно-регулирующая арматура	240.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
218_04	Фланцевые соединения	240.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205

218_05	Предохранительные клапаны	240.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240.1	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.7E-08	8.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0268	1.9E-06	0.000058
415	Углеводороды С1-С5	98.3359	0.0068	0.214
416	Углеводороды С6-С10	1.4222	0.000099	0.0031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00055	3.8E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0359	2.5E-06	0.000078
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0067	4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0063	4.4E-07	0.000014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	219	Подогреватель конденсата

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
219_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
219_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
219_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
219_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
219_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	220	Стриппинг-колонна конденсата

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
220_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	244.1	0	8760	0.00325	0	0
220_02	Компрессоры	244.1	0	8760	0.0075	0	0
220_03	Запорно-регулирующая арматура	244.1	0	8760	0.0025	0	0
220_04	Фланцевые соединения	244.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
220_05	Предохранительные клапаны	244.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		244.1	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00036	2.2E-10	6.8E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.026	1.6E-08	4.9E-07
415	Углеводороды C1-C5	96.6786	0.000059	0.0018
416	Углеводороды C6-C10	3.048	1.9E-06	0.000058
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	7.9E-10	2.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0378	2.3E-08	7.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0047	2.9E-09	8.9E-08
1728	Этилмеркаптан	0.008	4.9E-09	1.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0.0282	1.7E-08	5.4E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	221	Стриппинг-колонна конденсата

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
221_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241.1	0	8760	0.0006	0	0
221_02	Компрессоры	241.1	0	8760	0.0088	0	0
221_03	Запорно-регулирующая арматура	241.1	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
221_04	Фланцевые соединения	241.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
221_05	Предохранительные клапаны	241.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		241.1	39	8760	-	0.0237	0.7453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00046	1.1E-07	3.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0314	7.4E-06	0.00023
415	Углеводороды С1-С5	99.5272	0.0236	0.7418
416	Углеводороды С6-С10	0.1958	0.000046	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000058	1.4E-08	4.3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	6.8E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.00066	1.6E-07	4.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0033	7.8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00017	4E-08	1.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	222	Стриппинг-колонна конденсата

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
222_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242.1	0	8760	0.00325	0	0
222_02	Компрессоры	242.1	0	8760	0.0075	0	0
222_03	Запорно-регулирующая арматура	242.1	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
222_04	Фланцевые соединения	242.1	34	8760	0.00011	0.001	0.0328
222_05	Предохранительные клапаны	242.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242.1	55	8760	-	0.0156	0.4927

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0059	9.2E-07	0.000029
415	Углеводороды С1-С5	85.5086	0.0133	0.4213
416	Углеводороды С6-С10	14.1031	0.0022	0.0695
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	9.2E-07	0.000029
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.071	0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан	0.0195	0.000003	0.000096
1728	Этилмеркаптан	0.0255	0.000004	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2605	0.000041	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	223	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
223_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242.1	0	8760	0.00325	0	0
223_02	Компрессоры	242.1	0	8760	0.0075	0	0
223_03	Запорно-регулирующая арматура	242.1	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
223_04	Фланцевые соединения	242.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
223_05	Предохранительные клапаны	242.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242.1	6	8760	-	0.00152	0.0477

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0059	9E-08	2.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	85.5086	0.0013	0.0408
416	Углеводороды С6-С10	14.1031	0.00021	0.0067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	9E-08	2.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.071	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.0195	3E-07	9.3E-06

1728	Этилмеркаптан	0.0255	3.9E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2605	0.000004	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	224	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
224_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	244.1	0	8760	0.00325	0	0
224_02	Компрессоры	244.1	0	8760	0.0075	0	0
224_03	Запорно-регулирующая арматура	244.1	0	8760	0.0025	0	0
224_04	Фланцевые соединения	244.1	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
224_05	Предохранительные клапаны	244.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		244.1	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00036	2.2E-10	6.8E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.026	1.6E-08	4.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.6786	0.000059	0.0018
416	Углеводороды С6-С10	3.048	1.9E-06	0.000058
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	7.9E-10	2.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0378	2.3E-08	7.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0047	2.9E-09	8.9E-08
1728	Этилмеркаптан	0.008	4.9E-09	1.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0282	1.7E-08	5.4E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	225	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
225_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241.1	0	8760	0.0006	0	0
225_02	Компрессоры	241.1	0	8760	0.0088	0	0
225_03	Запорно-регулирующая арматура	241.1	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
225_04	Фланцевые соединения	241.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
225_05	Предохранительные	241.1	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
газовая смесь		241.1	39	8760	-	0.0237	0.7453

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00046	1.1E-07	3.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0314	7.4E-06	0.00023
415	Углеводороды С1-С5	99.5272	0.0236	0.7418
416	Углеводороды С6-С10	0.1958	0.000046	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000058	1.4E-08	4.3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0287	6.8E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.00066	1.6E-07	4.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0033	7.8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00017	4E-08	1.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	226	Стриппинг-колонна конденсата

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
226_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242.1	0	8760	0.00325	0	0
226_02	Компрессоры	242.1	0	8760	0.0075	0	0
226_03	Запорно-регулирующая арматура	242.1	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
226_04	Фланцевые соединения	242.1	34	8760	0.00011	0.001	0.0328
226_05	Предохранительные клапаны	242.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242.1	55	8760	-	0.0156	0.4927

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0059	9.2E-07	0.000029
415	Углеводороды С1-С5	85.5086	0.0133	0.4213
416	Углеводороды С6-С10	14.1031	0.0022	0.0695
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	9.2E-07	0.000029
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.071	0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан	0.0195	0.000003	0.000096
1728	Этилмеркаптан	0.0255	0.000004	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2605	0.000041	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	227	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
227_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242.1	0	8760	0.00325	0	0
227_02	Компрессоры	242.1	0	8760	0.0075	0	0
227_03	Запорно-регулирующая арматура	242.1	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
227_04	Фланцевые соединения	242.1	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
227_05	Предохранительные клапаны	242.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242.1	6	8760	-	0.00152	0.0477

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0059	9E-08	2.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	85.5086	0.0013	0.0408
416	Углеводороды С6-С10	14.1031	0.00021	0.0067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	9E-08	2.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.071	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.0195	3E-07	9.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0255	3.9E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2605	0.000004	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	228	Компрессор . Маслосистема
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
228_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
228_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
228_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0.0000084	0.00032	0.0101
228_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0.00000039	0.000013	0.00042
228_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0.000333	0.01052

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00033	0.0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	229	Компрессор . Маслосистема

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
229_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
229_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
229_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0.0000084	0.00032	0.0101
229_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0.00000039	0.000013	0.00042
229_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0.000333	0.01052

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00033	0.0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	230	Компрессор . Маслосистема					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
230_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
230_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
230_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0.0000084	0.00032	0.0101
230_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0.00000039	0.000013	0.00042
230_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0.000333	0.01052

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00033	0.0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	231	Блочная установа деэмульгатора PU 250.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
231_01	Насосы	NALCO EC2216A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
231_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
231_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	26	8760	0.0025	0.0181	0.5694
231_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	35	8760	0.00011	0.0011	0.0337
231_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	65	8760	-	0.0336	1.0586

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0336	1.0586
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	232	Блочная установа деэмульгатора PU 250.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
232_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
232_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
232_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
232_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
232_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	Метанол	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00072	0.0229
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	233	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
233_01	Насосы	NALCO EC1126B	6	8760	0.013	0.0217	0.6833
233_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
233_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
233_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	48	8760	0.00011	0.0015	0.0463
233_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	85	8760	-	0.0447	1.4085

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0447	1.4085
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	234	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
234_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
234_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
234_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
234_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
234_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	6	8760	-	0.00152	0.0477

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0477
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	235	Блочная установка ингибитора коррозии PU 251.2				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
235_01	Насосы	NALCO EC1126B	6	8760	0.013	0.0217	0.6833
235_02	Компрессоры	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
235_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1126B	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
235_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1126B	48	8760	0.00011	0.0015	0.0463
235_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1126B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1126B	85	8760	-	0.0447	1.4085

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0447	1.4085
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	236	Блочная установка ингибитора коррозии PU 251.2

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
236_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
236_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
236_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
236_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
236_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	6	8760	-	0.00152	0.0477

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0477
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	237	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
237_01	Насосы	NALCO EC1151A	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
237_02	Компрессоры	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
237_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1151A	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
237_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1151A	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
237_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1151A	39	8760	-	0.01827	0.5775
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			60		0.011	0.3465
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			5		0.00091	0.0289
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	238	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
238_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
238_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
238_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
238_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
238_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	239	Блочная установка ингибитора коррозии PU 253					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
239_01	Насосы	NALCO EC1398A	3	8760	0.013	0.0108	0.3416
239_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
239_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
239_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	32	8760	0.00011	0.00098	0.0308
239_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	53	8760	-	0.02428	0.7666

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.0073	0.23
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.0012	0.0383
627	Этилбензол	5	0.0012	0.0383
708	Нафталин	5	0.0012	0.0383
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.0073	0.23
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	240	Блочная установка ингибитора коррозии PU 253					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
240_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
240_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
240_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
240_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
240_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	241	Блочная установка ингибитора коррозии PU 254					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
241_01	Насосы	NALCO EC1398A	7	8760	0.013	0.0253	0.7972
241_02	Компрессоры	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
241_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1398A	53	8760	0.0025	0.0368	1.1607
241_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1398A	72	8760	0.00011	0.0022	0.0694
241_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1398A	132	8760	-	0.0643	2.0273
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			30		0.0193	0.6082
626	1,2,4-Триметилбензол			5		0.0032	0.1014
627	Этилбензол			5		0.0032	0.1014
708	Нафталин			5		0.0032	0.1014
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			30		0.0193	0.6082
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	242	Блочная установка ингибитора коррозии PU 254					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
242_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0

242_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
242_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
242_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
242_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00072	0.0229
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	243	Блочная установка ингибитора коррозии PU 255.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
243_01	Насосы	NALCO EC1151A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
243_02	Компрессоры	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
243_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC1151A	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
243_04	Фланцевые соединения	NALCO EC1151A	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
243_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC1151A	71	8760	-	0.0344	1.0853

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.0206	0.6512
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0.0017	0.0543
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	244	Блочная установка ингибитора коррозии PU 255.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
244_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
244_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
244_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
244_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
244_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	100		0.00069	0.0219		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	245	Узел впрыска сквенджера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
245_01	Насосы	Раскислитель (скавенджер)	3	8760	0.013	0.0108	0.3416
245_02	Компрессоры	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.0075	0	0
245_03	Запорно-регулирующая арматура	Раскислитель (скавенджер)	61	8760	0.0025	0.0424	1.3359
245_04	Фланцевые соединения	Раскислитель (скавенджер)	64	8760	0.00011	0.002	0.0617
245_05	Предохранительные клапаны	Раскислитель (скавенджер)	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Раскислитель (скавенджер)	128	8760	-	0.0552	1.7392
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			30		0.0166	0.5218
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			70		0.0386	1.2174
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6075**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**	
ИВ	1 - 245		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.1868	5.8707
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.00046	0.0144
415	Углеводороды С1-С5	1.0416	32.791
416	Углеводороды С6-С10	0.1413	4.4622
616	Ксилол	0.028	0.8826
626	1,2,4-Триметилбензол	0.0046	0.1469
627	Этилбензол	0.0046	0.1469
708	Нафталин	0.0046	0.1469
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0.0197	0.6184
1052	Метанол	0.058	1.8366
1334	3-Фенилпропеналь	0.0458	1.4428
1555	Уксусная кислота	0.0027	0.0856
1702	Бутилмеркаптан	0.000056	0.0018
1706	Диметилдисульфид	6.4E-06	0.00021
1715	Метилмеркаптан	0.00052	0.0163
1720	Пропилмеркаптан	0.0001	0.0032
1728	Этилмеркаптан	0.00017	0.0054
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0.00099	0.0315
2754	Углеводороды С12-С19	0.2916	9.1961
2790	Ингибитор коррозии	0.1374	4.3319
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.2. КТЛ 1. Установка 300. Установка сероочистки газа

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	1	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
1_04	Фланцевые соединения	236.1	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
1_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	13	8760	-	0.0049	0.1525

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.00069	0.0214
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.0038	0.1187
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.000088	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	3.8E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	8.7E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0052	2.5E-07	7.9E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	5.8E-06	0.00018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	2	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236A.1	0	8760	0.00325	0	0
2_02	Компрессоры	236A.1	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	236A.1	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
2_04	Фланцевые соединения	236A.1	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
2_05	Предохранительные клапаны	236A.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236A.1	40	8760	-	0.0125	0.3945

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.9679	0.0011	0.0354
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0258	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	48.2066	0.006	0.1902
416	Углеводороды С6-С10	30.7545	0.0038	0.1213
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	1.8E-06	0.000057
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0389	4.9E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	2.4E-06	0.000074
1728	Этилмеркаптан	0.0205	2.6E-06	0.000081
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.5765	0.00057	0.0181
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	3	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
3_04	Фланцевые соединения	EC6471A	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
3_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	EC6471A	7	8760	-	0.00155	0.0486

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0016	0.0486
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6083	Установка 300 КТЛ 1-1					
ИВ	4	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
4_04	Фланцевые соединения	метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
4_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6083	Установка 300 КТЛ 1-1					
ИВ	5	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
5_04	Фланцевые соединения	236.1	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
5_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	26	8760	-	0.0109	0.3408

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.0015	0.0478
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	2.5E-06	0.000077
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.0085	0.2653
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.0002	0.0061
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	8.4E-08	2.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	2.3E-07	7.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0052	5.7E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	0.000013	0.0004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6083	Установка 300 КТЛ 1-1					
ИВ	6	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.1	0	8760	0.00325	0	0

6_02	Компрессоры	236A.1	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	236A.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
6_04	Фланцевые соединения	236A.1	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
6_05	Предохранительные клапаны	236A.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236A.1	11	8760	-	0.00234	0.0734

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.9679	0.00021	0.0066
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0258	6E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	48.2066	0.0011	0.0354
416	Углеводороды С6-С10	30.7545	0.00072	0.0226
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	3.4E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0389	9.1E-07	0.000029
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0205	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.5765	0.00011	0.0034
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	7	Коалесцирующий фильтр-сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
7_04	Фланцевые соединения	236.1	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
7_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	60	8760	-	0.0351	1.1051

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.0049	0.155
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	7.9E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.0273	0.8604
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.00063	0.0199
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	2.7E-07	8.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	6.2E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	7.4E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0052	1.8E-06	0.000057
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	0.000041	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	8	Коалесцирующий фильтр-сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.1	0	8760	0.00325	0	0
8_02	Компрессоры	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.1	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
8_04	Фланцевые соединения	236А.1	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
8_05	Предохранительные клапаны	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.1	46	8760	-	0.01336	0.4212

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.9679	0.0012	0.0378
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0258	3.4E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	48.2066	0.0064	0.203
416	Углеводороды С6-С10	30.7545	0.0041	0.1295
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	1.9E-06	0.000061
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0389	5.2E-06	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	2.5E-06	0.000079
1728	Этилмеркаптан	0.0205	2.7E-06	0.000086
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.5765	0.00061	0.0193
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**

ИВ	9	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
9_04	Фланцевые соединения	236.1	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
9_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	25	8760	-	0.0141	0.4454

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.002	0.0625
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.011	0.3468
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.00025	0.008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	3E-07	9.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0052	7.3E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	0.000017	0.00052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	10	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.1	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	302.1	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	302.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
10_04	Фланцевые соединения	302.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
10_05	Предохранительные клапаны	302.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.1	11	8760	-	0.00348	0.1095

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	3.8E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8358	0.0034	0.106
416	Углеводороды С6-С10	1.1458	0.00004	0.0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000085	3E-09	9.3E-08
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	11	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303.1	0	8760	0.000006	0	0
11_02	Компрессоры	303.1	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	303.1	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
11_04	Фланцевые соединения	303.1	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
11_05	Предохранительные клапаны	303.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		303.1	13	8760	-	0.000166	0.00538

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	4.9E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000055	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	12	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	304.1	0	8760	0.000006	0	0
12_02	Компрессоры	304.1	0	8760	0.014	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	304.1	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
12_04	Фланцевые соединения	304.1	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
12_05	Предохранительные клапаны	304.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		304.1	12	8760	-	0.000165	0.00535

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	4.9E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000054	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	13	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.1	0	8760	0.000006	0	0
13_02	Компрессоры	305.1	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	305.1	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
13_04	Фланцевые соединения	305.1	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
13_05	Предохранительные клапаны	305.1	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	305.1	47	8760	-	0.000698	0.02206

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.4796	0.000038	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.054	3.8E-07	0.000012
416	Углеводороды С6-С10	0.000041	2.9E-10	9E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.617	0.00021	0.0068
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	14	Сепаратор кислого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.1	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	223.1	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	223.1	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
14_04	Фланцевые соединения	223.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
14_05	Предохранительные клапаны	223.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.1	35	8760	-	0.0187	0.5877

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7727	0.0054	0.1691
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0519	9.7E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	62.8238	0.0117	0.3692
416	Углеводороды С6-С10	2.1397	0.0004	0.0126
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	1.7E-07	5.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.042	7.9E-06	0.00025
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	7.3E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0118	2.2E-06	0.000069
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.059	0.000011	0.00035
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	15	Сепаратор кислого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
15_04	Фланцевые соединения	371.1	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
15_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	38	8760	-	0.0236	0.7418

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	16	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.1	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	223.1	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	223.1	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
16_04	Фланцевые соединения	223.1	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
16_05	Предохранительные клапаны	223.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.1	30	8760	-	0.0204	0.6425

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7727	0.0059	0.1849
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0519	0.000011	0.00033
415	Углеводороды С1-С5	62.8238	0.0128	0.4036
416	Углеводороды С6-С10	2.1397	0.00044	0.0137
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	1.8E-07	5.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.042	8.6E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	8E-07	0.000025
1728	Этилмеркаптан	0.0118	2.4E-06	0.000076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.059	0.000012	0.00038
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	17	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
17_04	Фланцевые соединения	371.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
17_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	53	8760	-	0.0343	1.0812

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	18	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
18_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
18_04	Фланцевые соединения	метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
18_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	7	8760	-	0.00222	0.0696
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0.0022	0.0696
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	19	Вторичный сепаратор среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.1	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	223.1	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	223.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
19_04	Фланцевые соединения	223.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
19_05	Предохранительные клапаны	223.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.1	19	8760	-	0.0089	0.2809

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7727	0.0026	0.0808
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0519	4.6E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	62.8238	0.0056	0.1765
416	Углеводороды С6-С10	2.1397	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	7.9E-08	2.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.042	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0118	1.1E-06	0.000033
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.059	5.3E-06	0.00017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	20	Вторичный сепаратор среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
20_04	Фланцевые соединения	371.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
20_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	27	8760	-	0.0178	0.5603

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	21	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.1	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	312.1	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	312.1	12	8760	0.0045	0.015	0.473
21_04	Фланцевые соединения	312.1	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
21_05	Предохранительные клапаны	312.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.1	57	8760	-	0.0199	0.6267

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00037	7.4E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0158	3.1E-06	0.000099
415	Углеводороды С1-С5	95.5027	0.019	0.5985
416	Углеводороды С6-С10	3.2609	0.00065	0.0204
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0014	2.8E-07	8.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0288	5.7E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	9.2E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0072	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0899	0.000018	0.00056
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	22	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	313.1	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	313.1	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	313.1	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
22_04	Фланцевые соединения	313.1	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
22_05	Предохранительные клапаны	313.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		313.1	18	8760	-	0.000257	0.00793

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	7.7E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000085	0.0026
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	23	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314.1	0	8760	0.000006	0	0
23_02	Компрессоры	314.1	0	8760	0.014	0	0
23_03	Запорно-регулирующая	314.1	7	8760	0.000098	0.00019	0.006

	арматура						
23_04	Фланцевые соединения	314.1	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
23_05	Предохранительные клапаны	314.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		314.1	14	8760	-	0.000196	0.00618

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000065	0.002
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	24	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315.1	0	8760	0.000006	0	0
24_02	Компрессоры	315.1	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	315.1	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
24_04	Фланцевые соединения	315.1	34	8760	0.0000029	0.000027	0.00086
24_05	Предохранительные клапаны	315.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315.1	64	8760	-	0.000847	0.02666

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.7598	0.00004	0.0013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0203	1.7E-07	5.4E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000092	7.8E-10	2.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.1433	0.00026	0.0083
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	25	Запорно-регулирующая арматура					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.1	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	312.1	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	312.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
25_04	Фланцевые соединения	312.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
25_05	Предохранительные клапаны	312.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.1	10	8760	-	0.00793	0.2502

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00037	2.9E-08	9.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0158	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	95.5027	0.0076	0.2389
416	Углеводороды С6-С10	3.2609	0.00026	0.0082
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0014	1.1E-07	3.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0288	2.3E-06	0.000072
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	3.6E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0072	5.7E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0899	7.1E-06	0.00022
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	26	Запорно-регулирующая арматура
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	0	8760	0.000006	0	0
26_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
26_04	Фланцевые соединения	318.1	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
26_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	31	8760	-	0.000452	0.01408

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	0.000023	0.00072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	1.7E-07	5.2E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	3E-10	9.4E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	0.00014	0.0043
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	27	Ребойлеры регенератора амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.1	0	8760	0.000006	0	0
27_02	Компрессоры	327.1	0	8760	0.014	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	327.1	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
27_04	Фланцевые соединения	327.1	42	8760	0.0000029	0.000034	0.0011
27_05	Предохранительные клапаны	327.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.1	61	8760	-	0.000554	0.0174

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.2338	0.000018	0.00056
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0041	2.3E-08	7.1E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000012	6.6E-12	2.1E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.6177	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	28	Сборник конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	948	24	8760	0.0025	0.0167	0.5256
28_04	Фланцевые соединения	948	42	8760	0.00011	0.0013	0.0405
28_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	66	8760	-	0.018	0.5661

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000051	0.0016
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	6.8E-17	2.2E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	1.1E-11	3.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	5.9E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	5.4E-13	1.7E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	6.5E-10	2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	5.2E-17	1.6E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	7.4E-10	2.3E-08

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	29	Уравнительный бак амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.1	0	8760	0.000006	0	0
29_02	Компрессоры	333.1	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	333.1	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
29_04	Фланцевые соединения	333.1	35	8760	0.0000029	0.000028	0.00089
29_05	Предохранительные клапаны	333.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.1	65	8760	-	0.000848	0.02669

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0304	2.6E-07	8.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0874	0.00028	0.0088
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	30	Насосы регенерированного амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	3	8760	0.000006	0.000005	0.00016
30_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	45	8760	0.000098	0.0012	0.0386
30_04	Фланцевые соединения	336.1	61	8760	0.0000029	0.000049	0.0015
30_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	109	8760	-	0.001254	0.04026

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	3.8E-07	0.000012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00041	0.0133
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	31	Насосы регенерированного амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.1	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
31_02	Компрессоры	337.1	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	337.1	37	8760	0.000098	0.001	0.0318
31_04	Фланцевые соединения	337.1	44	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
31_05	Предохранительные клапаны	337.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.1	83	8760	-	0.001038	0.03301

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	3.1E-07	9.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00034	0.0109
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	32	Холодильник регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
32_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	36	8760	0.000098	0.00098	0.0309
32_04	Фланцевые соединения	336.1	30	8760	0.0000029	0.000024	0.00076
32_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	66	8760	-	0.001004	0.03166

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	3E-07	9.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00033	0.0104
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	33	Холодильник подогретого регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
33_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
33_03	Запорно-регулирующая	336.1	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155

	арматура						
33_04	Фланцевые соединения	336.1	24	8760	0.0000029	0.000019	0.00061
33_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	42	8760	-	0.000509	0.01611

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.5E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	34	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
34_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
34_04	Фланцевые соединения	336.1	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
34_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	29	8760	-	0.000363	0.01161

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.1E-07	3.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00012	0.0038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	35	Сборник дренажей амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.1	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	324.1	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	324.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
35_04	Фланцевые соединения	324.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
35_05	Предохранительные клапаны	324.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.1	18	8760	-	0.0088	0.2775

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.007	6.2E-07	0.000019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4754	0.0085	0.2677
416	Углеводороды С6-С10	0.1928	0.000017	0.00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	36	Блок ввода ингибитора коррозии

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	EC6471A	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
36_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
36_04	Фланцевые соединения	EC6471A	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
36_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	1	8760	0.0075	0.0021	0.0657
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	32	8760	-	0.01388	0.4388

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0139	0.4388
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	37	Скруббер обработанного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.1	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	310.1	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	310.1	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
37_04	Фланцевые соединения	310.1	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
37_05	Предохранительные клапаны	310.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.1	66	8760	-	0.0335	1.0536

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00011	3.7E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8358	0.0324	1.0203
416	Углеводороды С6-С10	1.1458	0.00038	0.0121
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000085	2.8E-08	9E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	38	Скруббер обработанного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	0	8760	0.000006	0	0
38_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
38_04	Фланцевые соединения	318.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
38_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	19	8760	-	0.000258	0.00795

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	0.000013	0.00041
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	9.5E-08	2.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	1.7E-10	5.3E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1880	Диэтаноламин	30.8828	0.00008	0.0025
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	39	Скруббер обработанного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.1	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	302.1	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	302.1	0	8760	0.0045	0	0
39_04	Фланцевые соединения	302.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
39_05	Предохранительные клапаны	302.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.1	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	1.2E-10	3.7E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8358	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	1.1458	1.3E-06	0.000039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000085	9.4E-11	2.9E-09
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	40	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	0	8760	0.000006	0	0
40_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	0	8760	0.000098	0	0
40_04	Фланцевые соединения	318.1	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
40_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							

water/oil	318.1	4	8760	-	3.2E-06	0.0001

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	1.6E-07	5.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	1.2E-09	3.7E-08
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	2.1E-12	6.7E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	9.9E-07	0.000031
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	41	Сепарационный сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	803.1	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	803.1	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	803.1	31	8760	0.0045	0.0388	1.222
41_04	Фланцевые соединения	803.1	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
41_05	Предохранительные клапаны	803.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		803.1	64	8760	-	0.0424	1.3347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	42	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.1	0	8760	0.000006	0	0
42_02	Компрессоры	322.1	0	8760	0.014	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	322.1	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
42_04	Фланцевые соединения	322.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
42_05	Предохранительные клапаны	322.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.1	19	8760	-	0.000258	0.00795

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.0716	0.000013	0.0004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0041	1.1E-08	3.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000012	3.1E-12	9.5E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9125	0.00008	0.0025
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	43	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым	323.1	0	8760	0.000006	0	0

	уплотнением						
43_02	Компрессоры	323.1	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	323.1	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
43_04	Фланцевые соединения	323.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
43_05	Предохранительные клапаны	323.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		323.1	16	8760	-	0.000168	0.00545

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	5E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0036	0.000055	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	44	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	803.1	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	803.1	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	803.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
44_04	Фланцевые соединения	803.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
44_05	Предохранительные клапаны	803.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		803.1	10	8760	-	0.00228	0.0701

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	45	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.1	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	324.1	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	324.1	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
45_04	Фланцевые соединения	324.1	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
45_05	Предохранительные клапаны	324.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.1	49	8760	-	0.0327	1.0315

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.007	2.3E-06	0.000072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4754	0.0315	0.9951
416	Углеводороды С6-С10	0.1928	0.000063	0.002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	46	Теплообменник регенер/насыщ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.1	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	322.1	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	322.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
46_04	Фланцевые соединения	322.1	41	8760	0.0000029	0.000033	0.001
46_05	Предохранительные клапаны	322.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.1	61	8760	-	0.000573	0.0182

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.0716	0.000029	0.00092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0041	2.3E-08	7.5E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000012	6.9E-12	2.2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9125	0.00018	0.0056
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	47	Теплообменник регенер/насыщ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.1	0	8760	0.000006	0	0
47_02	Компрессоры	333.1	0	8760	0.014	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	333.1	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
47_04	Фланцевые соединения	333.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
47_05	Предохранительные клапаны	333.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.1	42	8760	-	0.000461	0.01436

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0304	1.4E-07	4.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0874	0.00015	0.0048
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	48	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.1	0	8760	0.000006	0	0
48_02	Компрессоры	327.1	0	8760	0.014	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	327.1	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
48_04	Фланцевые соединения	327.1	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
48_05	Предохранительные клапаны	327.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.1	23	8760	-	0.000098	0.00311
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			3.2338		3.2E-06	0.0001
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0041		4E-09	1.3E-07
416	Углеводороды С6-С10			0.0000012		1.2E-12	3.7E-11
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.6177	0.00003	0.00095
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	49	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.1	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	333.1	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	333.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
49_04	Фланцевые соединения	333.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
49_05	Предохранительные клапаны	333.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.1	46	8760	-	0.000561	0.01786

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0304	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0874	0.00019	0.0059
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	50	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328.1	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	328.1	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	328.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
50_04	Фланцевые соединения	328.1	37	8760	0.00039	0.004	0.1264
50_05	Предохранительные клапаны	328.1	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	328.1	62	8760	-	0.0353	1.1119

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.674	0.0271	0.8525
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1076	0.000038	0.0012
416	Углеводороды С6-С10	0.0168	5.9E-06	0.00019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	51	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.1	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
51_02	Компрессоры	329.1	0	8760	0.0075	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	329.1	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
51_04	Фланцевые соединения	329.1	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193
51_05	Предохранительные клапаны	329.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.1	37	8760	-	0.01281	0.4047

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0619	7.9E-06	0.00025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000083	1.1E-10	3.4E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	52	Угольный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
52_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	29	8760	0.000098	0.00079	0.0249
52_04	Фланцевые соединения	336.1	40	8760	0.0000029	0.000032	0.001
52_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	69	8760	-	0.000822	0.0259

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	2.5E-07	7.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00027	0.0085
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	53	Насос бокового потока амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
53_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
53_04	Фланцевые соединения	336.1	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
53_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	34	8760	-	0.000427	0.013413

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.3E-07	4.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00014	0.0044
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**
ИВ	54	Первичный фильтр

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
54_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
54_04	Фланцевые соединения	336.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
54_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	27	8760	-	0.000468	0.01485

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00015	0.0049
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	55	Вторичный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
55_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
55_04	Фланцевые соединения	336.1	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
55_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	31	8760	-	0.000549	0.01748

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.7E-07	5.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00018	0.0058
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	56	Насос продувки регенератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.1	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
56_02	Компрессоры	329.1	0	8760	0.0075	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	329.1	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
56_04	Фланцевые соединения	329.1	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
56_05	Предохранительные клапаны	329.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.1	18	8760	-	0.00744	0.2333

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0619	4.6E-06	0.00014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000083	6.2E-11	1.9E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	57	Холодильник флегмы регенератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.1	0	8760	0.00325	0	0
57_02	Компрессоры	329.1	0	8760	0.0075	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	329.1	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
57_04	Фланцевые соединения	329.1	29	8760	0.00011	0.00089	0.0279
57_05	Предохранительные клапаны	329.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.1	63	8760	-	0.02449	0.7725

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0619	0.000015	0.00048
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000083	2E-10	6.4E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**					
ИВ	58	Холодильник регенериров. амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
58_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
58_04	Фланцевые соединения	336.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
58_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	44	8760	-	0.000511	0.01616

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.5E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6083**	**Установка 300 КТЛ 1-1**	
ИВ	1 - 58		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0529	1.6621
334	Углерода дисульфид	6.8E-17	2.2E-15
337	Оксид углерода	1.1E-11	3.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.000052	0.0016
415	Углеводороды С1-С5	0.1967	6.2001
416	Углеводороды С6-С10	0.0122	0.3873
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.003	0.0934
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-06	0.00017
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000051	0.0016
1720	Пропилмеркаптан	9.9E-06	0.00031
1728	Этилмеркаптан	0.000017	0.00053
1880	Диэтаноламин	0.0044	0.1384
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0014	0.0449
2790	Ингибитор коррозии	0.0155	0.4874
3401	Флексорб (MDEA)	7.4E-10	2.3E-08

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	1	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
1_04	Фланцевые соединения	236.1	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
1_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	13	8760	-	0.0049	0.1525
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			14.0296		0.00069	0.0214

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.0038	0.1187
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.000088	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	3.8E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	8.7E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0052	2.5E-07	7.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	5.8E-06	0.00018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	2	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.1	0	8760	0.00325	0	0
2_02	Компрессоры	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.1	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
2_04	Фланцевые соединения	236А.1	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
2_05	Предохранительные клапаны	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.1	40	8760	-	0.0125	0.3945

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.9679	0.0011	0.0354
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0258	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	48.2066	0.006	0.1902
416	Углеводороды С6-С10	30.7545	0.0038	0.1213
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	1.8E-06	0.000057
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0389	4.9E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	2.4E-06	0.000074
1728	Этилмеркаптан	0.0205	2.6E-06	0.000081
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.5765	0.00057	0.0181
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	3	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
3_04	Фланцевые соединения	EC6471A	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
3_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	7	8760	-	0.00155	0.0486

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0016	0.0486
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	4	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
4_04	Фланцевые соединения	метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
4_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	5	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
5_04	Фланцевые соединения	236.1	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
5_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	26	8760	-	0.0109	0.3408

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.0015	0.0478
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	2.5E-06	0.000077
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.0085	0.2653
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.0002	0.0061
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	8.4E-08	2.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	2.3E-07	7.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0052	5.7E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	0.000013	0.0004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	6	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.1	0	8760	0.00325	0	0
6_02	Компрессоры	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
6_04	Фланцевые соединения	236А.1	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
6_05	Предохранительные клапаны	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.1	11	8760	-	0.00234	0.0734
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			8.9679		0.00021	0.0066
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0258		6E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5			48.2066		0.0011	0.0354
416	Углеводороды С6-С10			30.7545		0.00072	0.0226
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0145		3.4E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0389		9.1E-07	0.000029
1720	Пропилмеркаптан			0.0188		4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан			0.0205		4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			4.5765		0.00011	0.0034
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	7	Коалесцирующий фильтр-сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0

7_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
7_04	Фланцевые соединения	236.1	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
7_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	60	8760	-	0.0351	1.1051

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.0049	0.155
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	7.9E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.0273	0.8604
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.00063	0.0199
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	2.7E-07	8.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	6.2E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	7.4E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0052	1.8E-06	0.000057
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	0.000041	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**
ИВ	8	Коалесцирующий фильтр-сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.1	0	8760	0.00325	0	0
8_02	Компрессоры	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.1	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
8_04	Фланцевые соединения	236А.1	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
8_05	Предохранительные клапаны	236А.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.1	46	8760	-	0.01336	0.4212

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.9679	0.0012	0.0378
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0258	3.4E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	48.2066	0.0064	0.203
416	Углеводороды С6-С10	30.7545	0.0041	0.1295
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0145	1.9E-06	0.000061
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0389	5.2E-06	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	2.5E-06	0.000079
1728	Этилмеркаптан	0.0205	2.7E-06	0.000086
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.5765	0.00061	0.0193
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	9	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.1	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	236.1	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	236.1	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
9_04	Фланцевые соединения	236.1	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
9_05	Предохранительные клапаны	236.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.1	25	8760	-	0.0141	0.4454

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.0296	0.002	0.0625
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0226	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	77.8588	0.011	0.3468
416	Углеводороды С6-С10	1.8037	0.00025	0.008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00077	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0178	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	0.0021	3E-07	9.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0052	7.3E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1175	0.000017	0.00052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**
ИВ	10	Контактор амина высокого давления
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.1	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	302.1	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	302.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
10_04	Фланцевые соединения	302.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
10_05	Предохранительные клапаны	302.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.1	11	8760	-	0.00348	0.1095

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	3.8E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8358	0.0034	0.106
416	Углеводороды С6-С10	1.1458	0.00004	0.0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000085	3E-09	9.3E-08
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**
ИВ	11	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303.1	0	8760	0.000006	0	0
11_02	Компрессоры	303.1	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	303.1	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
11_04	Фланцевые соединения	303.1	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
11_05	Предохранительные клапаны	303.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		303.1	13	8760	-	0.000166	0.00538

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	4.9E-08	1.6E-06

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000055	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	12	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	304.1	0	8760	0.000006	0	0
12_02	Компрессоры	304.1	0	8760	0.014	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	304.1	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
12_04	Фланцевые соединения	304.1	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
12_05	Предохранительные клапаны	304.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		304.1	12	8760	-	0.000165	0.00535

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	4.9E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000054	0.0018

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	13	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.1	0	8760	0.000006	0	0
13_02	Компрессоры	305.1	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	305.1	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
13_04	Фланцевые соединения	305.1	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
13_05	Предохранительные клапаны	305.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.1	47	8760	-	0.000698	0.02206

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.4796	0.000038	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.054	3.8E-07	0.000012
416	Углеводороды С6-С10	0.000041	2.9E-10	9E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.617	0.00021	0.0068
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	14	Сепаратор кислого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.1	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	223.1	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	223.1	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
14_04	Фланцевые соединения	223.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
14_05	Предохранительные клапаны	223.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.1	35	8760	-	0.0187	0.5877

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7727	0.0054	0.1691
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0519	9.7E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	62.8238	0.0117	0.3692
416	Углеводороды С6-С10	2.1397	0.0004	0.0126
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	1.7E-07	5.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.042	7.9E-06	0.00025
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	7.3E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0118	2.2E-06	0.000069
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.059	0.000011	0.00035
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	15	Сепаратор кислого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
15_04	Фланцевые соединения	371.1	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
15_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	38	8760	-	0.0236	0.7418

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	16	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.1	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	223.1	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	223.1	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
16_04	Фланцевые соединения	223.1	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
16_05	Предохранительные клапаны	223.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.1	30	8760	-	0.0204	0.6425

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7727	0.0059	0.1849
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0519	0.000011	0.00033
415	Углеводороды С1-С5	62.8238	0.0128	0.4036
416	Углеводороды С6-С10	2.1397	0.00044	0.0137
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	1.8E-07	5.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.042	8.6E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	8E-07	0.000025
1728	Этилмеркаптан	0.0118	2.4E-06	0.000076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.059	0.000012	0.00038
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	17	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым	371.1	0	8760	0.0006	0	0

	уплотнением						
17_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
17_04	Фланцевые соединения	371.1	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
17_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	53	8760	-	0.0343	1.0812

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	18	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
18_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
18_04	Фланцевые соединения	метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
18_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	7	8760	-	0.00222	0.0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0022	0.0696
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	19	Вторичный сепаратор среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.1	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	223.1	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	223.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
19_04	Фланцевые соединения	223.1	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
19_05	Предохранительные клапаны	223.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.1	19	8760	-	0.0089	0.2809

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7727	0.0026	0.0808
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0519	4.6E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	62.8238	0.0056	0.1765
416	Углеводороды С6-С10	2.1397	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	7.9E-08	2.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.042	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0118	1.1E-06	0.000033
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.059	5.3E-06	0.00017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6084	Установка 300 КТЛ 1-2					
ИВ	20	Вторичный сепаратор среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371.1	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	371.1	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	371.1	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
20_04	Фланцевые соединения	371.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
20_05	Предохранительные клапаны	371.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		371.1	27	8760	-	0.0178	0.5603
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6084	Установка 300 КТЛ 1-2					
ИВ	21	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.1	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	312.1	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	312.1	12	8760	0.0045	0.015	0.473
21_04	Фланцевые соединения	312.1	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
21_05	Предохранительные клапаны	312.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.1	57	8760	-	0.0199	0.6267
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00037	7.4E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0158	3.1E-06	0.000099
415	Углеводороды С1-С5	95.5027	0.019	0.5985
416	Углеводороды С6-С10	3.2609	0.00065	0.0204
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0014	2.8E-07	8.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0288	5.7E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	9.2E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0072	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0899	0.000018	0.00056
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	22	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	313.1	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	313.1	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	313.1	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
22_04	Фланцевые соединения	313.1	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
22_05	Предохранительные клапаны	313.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		313.1	18	8760	-	0.000257	0.00793

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	7.7E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000085	0.0026
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	23	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314.1	0	8760	0.000006	0	0
23_02	Компрессоры	314.1	0	8760	0.014	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	314.1	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
23_04	Фланцевые соединения	314.1	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
23_05	Предохранительные клапаны	314.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		314.1	14	8760	-	0.000196	0.00618

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000065	0.002
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	24	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315.1	0	8760	0.000006	0	0
24_02	Компрессоры	315.1	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	315.1	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
24_04	Фланцевые соединения	315.1	34	8760	0.0000029	0.000027	0.00086

24_05	Предохранительные клапаны	315.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315.1	64	8760	-	0.000847	0.02666

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.7598	0.00004	0.0013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0203	1.7E-07	5.4E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000092	7.8E-10	2.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.1433	0.00026	0.0083
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	25	Сепаратор обработанного газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.1	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	312.1	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	312.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
25_04	Фланцевые соединения	312.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
25_05	Предохранительные клапаны	312.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.1	10	8760	-	0.00793	0.2502

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00037	2.9E-08	9.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0158	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	95.5027	0.0076	0.2389
416	Углеводороды С6-С10	3.2609	0.00026	0.0082
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0014	1.1E-07	3.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0288	2.3E-06	0.000072
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	3.6E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0072	5.7E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0899	7.1E-06	0.00022
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	26	Сепаратор обработанного газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	0	8760	0.000006	0	0
26_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
26_04	Фланцевые соединения	318.1	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
26_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	31	8760	-	0.000452	0.01408

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	0.000023	0.00072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	1.7E-07	5.2E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	3E-10	9.4E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	0.00014	0.0043
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	27	Ребойлеры регенератора амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым	327.1	0	8760	0.000006	0	0

	уплотнением						
27_02	Компрессоры	327.1	0	8760	0.014	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	327.1	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
27_04	Фланцевые соединения	327.1	42	8760	0.0000029	0.000034	0.0011
27_05	Предохранительные клапаны	327.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.1	61	8760	-	0.000554	0.0174

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.2338	0.000018	0.00056
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0041	2.3E-08	7.1E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000012	6.6E-12	2.1E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.6177	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	28	Сборник конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	948	24	8760	0.0025	0.0167	0.5256
28_04	Фланцевые соединения	948	42	8760	0.00011	0.0013	0.0405
28_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	66	8760	-	0.018	0.5661

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000051	0.0016
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	6.8E-17	2.2E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	1.1E-11	3.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	5.9E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	5.4E-13	1.7E-11

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	6.5E-10	2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	5.2E-17	1.6E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	7.4E-10	2.3E-08

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	29	Уравнительный бак амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.1	0	8760	0.000006	0	0
29_02	Компрессоры	333.1	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	333.1	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
29_04	Фланцевые соединения	333.1	36	8760	0.0000029	0.000029	0.00091
29_05	Предохранительные клапаны	333.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.1	67	8760	-	0.000869	0.02751

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0304	2.6E-07	8.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0874	0.00029	0.0091
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6084	Установка 300 КТЛ 1-2					
ИВ	30	Насосы регенерированного амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	3	8760	0.000006	0.000005	0.00016
30_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	52	8760	0.000098	0.0014	0.0446
30_04	Фланцевые соединения	336.1	75	8760	0.0000029	0.00006	0.0019
30_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	130	8760	-	0.001465	0.04666
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0303		4.4E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			33.0037		0.00048	0.0154
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6084	Установка 300 КТЛ 1-2					
ИВ	31	Насосы регенерированного амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.1	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
31_02	Компрессоры	337.1	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	337.1	37	8760	0.000098	0.001	0.0318
31_04	Фланцевые соединения	337.1	44	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
31_05	Предохранительные клапаны	337.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.1	83	8760	-	0.001038	0.03301
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	3.1E-07	9.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00034	0.0109
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	32	Холодильник регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
32_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	36	8760	0.000098	0.00098	0.0309
32_04	Фланцевые соединения	336.1	30	8760	0.0000029	0.000024	0.00076
32_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	66	8760	-	0.001004	0.03166

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	3E-07	9.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00033	0.0104
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	33	Холодильник подогретого регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
33_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
33_04	Фланцевые соединения	336.1	24	8760	0.0000029	0.000019	0.00061
33_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	42	8760	-	0.000509	0.01611

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.5E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	34	Сборник дренажей амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
34_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
34_04	Фланцевые соединения	336.1	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
34_05	Предохранительные	336.1	0	8760	0.014	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
water/oil		336.1	29	8760	-	0.000363	0.01161

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.1E-07	3.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00012	0.0038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**
ИВ	35	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.1	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	324.1	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	324.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
35_04	Фланцевые соединения	324.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
35_05	Предохранительные клапаны	324.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.1	18	8760	-	0.0088	0.2775

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.007	6.2E-07	0.000019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4754	0.0085	0.2677
416	Углеводороды С6-С10	0.1928	0.000017	0.00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	36	Блок ввода ингибитора коррозии					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	EC6471A	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
36_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
36_04	Фланцевые соединения	EC6471A	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
36_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	1	8760	0.0075	0.0021	0.0657
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	32	8760	-	0.01388	0.4388

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0139	0.4388
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**				
ИВ	37	Скруббер обработанного газа высокого давления				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.1	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	310.1	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	310.1	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
37_04	Фланцевые соединения	310.1	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
37_05	Предохранительные клапаны	310.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.1	66	8760	-	0.0335	1.0536

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	3.7E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8358	0.0324	1.0203
416	Углеводороды С6-С10	1.1458	0.00038	0.0121
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000085	2.8E-08	9E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**
ИВ	38	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	0	8760	0.000006	0	0
38_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
38_04	Фланцевые соединения	318.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
38_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	19	8760	-	0.000258	0.00795

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	0.000013	0.00041
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	9.5E-08	2.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	1.7E-10	5.3E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	0.00008	0.0025
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	39	Скруббер обработанного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.1	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	302.1	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	302.1	0	8760	0.0045	0	0
39_04	Фланцевые соединения	302.1	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
39_05	Предохранительные клапаны	302.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.1	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	1.2E-10	3.7E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8358	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	1.1458	1.3E-06	0.000039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000085	9.4E-11	2.9E-09
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	40	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	0	8760	0.000006	0	0
40_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	0	8760	0.000098	0	0
40_04	Фланцевые соединения	318.1	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
40_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	4	8760	-	3.2E-06	0.0001

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	1.6E-07	5.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	1.2E-09	3.7E-08
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	2.1E-12	6.7E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	9.9E-07	0.000031
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	41	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	803.1	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	803.1	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	803.1	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
41_04	Фланцевые соединения	803.1	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
41_05	Предохранительные клапаны	803.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		803.1	68	8760	-	0.0462	1.4565

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	42	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.1	0	8760	0.000006	0	0
42_02	Компрессоры	322.1	0	8760	0.014	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	322.1	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
42_04	Фланцевые соединения	322.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
42_05	Предохранительные клапаны	322.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.1	19	8760	-	0.000258	0.00795

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.0716	0.000013	0.0004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0041	1.1E-08	3.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000012	3.1E-12	9.5E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9125	0.00008	0.0025
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	43	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	323.1	0	8760	0.000006	0	0
43_02	Компрессоры	323.1	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	323.1	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
43_04	Фланцевые соединения	323.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
43_05	Предохранительные клапаны	323.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		323.1	16	8760	-	0.000168	0.00545

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0298	5E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0036	0.000055	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	44	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	803.1	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	803.1	0	8760	0.0088	0	0

44_03	Запорно-регулирующая арматура	803.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
44_04	Фланцевые соединения	803.1	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
44_05	Предохранительные клапаны	803.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		803.1	10	8760	-	0.00228	0.0701

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	45	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.1	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	324.1	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	324.1	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
45_04	Фланцевые соединения	324.1	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
45_05	Предохранительные клапаны	324.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.1	49	8760	-	0.0327	1.0315

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.007	2.3E-06	0.000072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4754	0.0315	0.9951
416	Углеводороды С6-С10	0.1928	0.000063	0.002
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	46	Теплообменник регенег/насыщ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.1	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	322.1	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	322.1	28	8760	0.000098	0.00076	0.024
46_04	Фланцевые соединения	322.1	49	8760	0.0000029	0.000039	0.0012
46_05	Предохранительные клапаны	322.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.1	77	8760	-	0.000799	0.0252
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			5.0716		0.000041	0.0013
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0041		3.3E-08	0.000001
416	Углеводороды С6-С10			0.0000012		9.6E-12	3E-10
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			30.9125		0.00025	0.0078
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**

ИВ	47	Теплообменник регенег/насыщ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.1	0	8760	0.000006	0	0
47_02	Компрессоры	333.1	0	8760	0.014	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	333.1	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
47_04	Фланцевые соединения	333.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
47_05	Предохранительные клапаны	333.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.1	42	8760	-	0.000461	0.01436

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0304	1.4E-07	4.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0874	0.00015	0.0048
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	48	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.1	0	8760	0.000006	0	0
48_02	Компрессоры	327.1	0	8760	0.014	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	327.1	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
48_04	Фланцевые соединения	327.1	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
48_05	Предохранительные клапаны	327.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.1	23	8760	-	0.000098	0.00311

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	3.2338	3.2E-06	0.0001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0041	4E-09	1.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000012	1.2E-12	3.7E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.6177	0.00003	0.00095
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	49	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.1	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	333.1	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	333.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
49_04	Фланцевые соединения	333.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
49_05	Предохранительные клапаны	333.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.1	46	8760	-	0.000561	0.01786

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0304	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1880	Диэтаноламин	33.0874	0.00019	0.0059
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	50	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328.1	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	328.1	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	328.1	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
50_04	Фланцевые соединения	328.1	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
50_05	Предохранительные клапаны	328.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328.1	77	8760	-	0.0449	1.4151

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.674	0.0344	1.085
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1076	0.000048	0.0015
416	Углеводороды С6-С10	0.0168	7.5E-06	0.00024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	51	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.1	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
51_02	Компрессоры	329.1	0	8760	0.0075	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	329.1	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
51_04	Фланцевые соединения	329.1	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193
51_05	Предохранительные клапаны	329.1	0	8760	0.0075	0	0

ИТОГО:						
0	329.1	37	8760	-	0.01281	0.4047

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0619	7.9E-06	0.00025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000083	1.1E-10	3.4E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	52	Угольный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
52_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	29	8760	0.000098	0.00079	0.0249
52_04	Фланцевые соединения	336.1	40	8760	0.0000029	0.000032	0.001
52_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	69	8760	-	0.000822	0.0259

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	2.5E-07	7.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00027	0.0085
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	53	Насос бокового потока амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
53_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
53_04	Фланцевые соединения	336.1	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
53_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	34	8760	-	0.000427	0.013413

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.3E-07	4.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00014	0.0044
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	54	Первичный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым	336.1	0	8760	0.000006	0	0

	уплотнением						
54_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
54_04	Фланцевые соединения	336.1	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
54_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	27	8760	-	0.000468	0.01485

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00015	0.0049
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	55	Вторичный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
55_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
55_04	Фланцевые соединения	336.1	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
55_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	31	8760	-	0.000549	0.01748

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.7E-07	5.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00018	0.0058
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	56	Насос продувки регенератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.1	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
56_02	Компрессоры	329.1	0	8760	0.0075	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	329.1	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
56_04	Фланцевые соединения	329.1	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
56_05	Предохранительные клапаны	329.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.1	18	8760	-	0.00744	0.2333

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0619	4.6E-06	0.00014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000083	6.2E-11	1.9E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	57	Холодильник флегмы регенератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.1	0	8760	0.00325	0	0
57_02	Компрессоры	329.1	0	8760	0.0075	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	329.1	36	8760	0.0025	0.025	0.7884
57_04	Фланцевые соединения	329.1	33	8760	0.00011	0.001	0.0318
57_05	Предохранительные клапаны	329.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.1	69	8760	-	0.026	0.8202

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0619	0.000016	0.00051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000083	2.2E-10	6.8E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**					
ИВ	58	Холодильник регенериров. амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
58_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
58_04	Фланцевые соединения	336.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
58_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	44	8760	-	0.000511	0.01616

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.5E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6084**	**Установка 300 КТЛ 1-2**	
ИВ	1 - 58		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0602	1.895
334	Углерода дисульфид	6.8E-17	2.2E-15
337	Оксид углерода	1.1E-11	3.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.000052	0.0016
415	Углеводороды С1-С5	0.1968	6.2004
416	Углеводороды С6-С10	0.0122	0.3873
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.003	0.0934
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.4E-06	0.00017
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000051	0.0016
1720	Пропилмеркаптан	9.9E-06	0.00031
1728	Этилмеркаптан	0.000017	0.00053
1880	Диэтаноламин	0.0045	0.143
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0014	0.0449
2790	Ингибитор коррозии	0.0155	0.4874
3401	Флексорб (MDEA)	7.4E-10	2.3E-08

2.2.3. КТЛ 1. Установка 400. Установка получения серы

ИЗА	6087	КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.					
ИВ	1	Сепаратор конденсата F-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.1	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.1	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
1_04	Фланцевые соединения	328А.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
1_05	Предохранительные клапаны	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.1	19	8760	-	0.0101	0.3169
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			76.548		0.0077	0.2426
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.1029		0.00001	0.00033
415	Углеводороды С1-С5			0.0658		6.6E-06	0.00021
416	Углеводороды С6-С10			0.000015		1.5E-09	4.8E-08
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00041		4.1E-08	1.3E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0561		5.7E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан			0.0026		2.6E-07	8.2E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0172		1.7E-06	0.000055
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6087	КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.					
ИВ	2	Сепаратор конденсата F-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
2_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	948	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
2_04	Фланцевые соединения	948	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
2_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	36	8760	-	0.01057	0.3344
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.00003	0.00095
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	4E-17	1.3E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	6.2E-12	2E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	3.2E-13	1E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	3.8E-10	1.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	3.1E-17	9.7E-16
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	4.3E-10	1.4E-08

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	3	Сепаратор конденсата F-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.1	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	504.1	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	504.1	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
3_04	Фланцевые соединения	504.1	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
3_05	Предохранительные клапаны	504.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504.1	66	8760	-	0.0437	1.3776

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	1E-07	3.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	2.1E-06	0.000068
415	Углеводороды С1-С5	97.8588	0.0428	1.3481
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	2.7E-07	8.5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0017	7.4E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	4	Камера сгорания Клауса С-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.1	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
4_04	Фланцевые соединения	328А.1	70	8760	0.00039	0.0076	0.2391
4_05	Предохранительные клапаны	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.1	95	8760	-	0.0389	1.2246

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.548	0.0298	0.9374
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1029	0.00004	0.0013
415	Углеводороды С1-С5	0.0658	0.000026	0.00081
416	Углеводороды С6-С10	0.000015	5.8E-09	1.8E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	1.6E-07	0.000005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0561	0.000022	0.00069
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	0.000001	0.000032
1728	Этилмеркаптан	0.0172	6.7E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	5	Камера сгорания Клауса С-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.1	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	504.1	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	504.1	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
5_04	Фланцевые соединения	504.1	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717

5_05	Предохранительные клапаны	504.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504.1	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	5.4E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5	97.8588	0.0218	0.6874
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	1.4E-07	4.4E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	6	Камера сгорания Клауса С-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	945	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	945	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	945	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
6_04	Фланцевые соединения	945	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
6_05	Предохранительные клапаны	945	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		945	6	8760	-	0.00293	0.0925

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.5277	0.000015	0.00049
333	Сероводород	0.4029	0.000012	0.00037
334	Углерода дисульфид	0.0152	4.5E-07	0.000014
337	Оксид углерода	0.000033	9.7E-10	3.1E-08
370	Карбонил-сульфид	0.0235	6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	6E-19	1.8E-23	5.6E-22
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	7	Камера сгорания Клауса С-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	401.1	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	401.1	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	401.1	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
7_04	Фланцевые соединения	401.1	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
7_05	Предохранительные клапаны	401.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		401.1	22	8760	-	0.0092	0.2912

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	8	Котел утилизатор Е-401.1
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
8_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
8_04	Фланцевые соединения	406.1	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034
8_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	12	8760	-	5.8E-06	0.000184

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.3E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.5E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.8E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	9	Реактор Клауса R-401.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.1	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	402.1	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	402.1	0	8760	0.0045	0	0
9_04	Фланцевые соединения	402.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
9_05	Предохранительные клапаны	402.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.1	4	8760	-	0.00043	0.0137

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.4667	0.000019	0.00061
333	Сероводород	5.648	0.000024	0.00077
334	Углерода дисульфид	0.0574	2.5E-07	7.9E-06

337	Оксид углерода	0.5771	2.5E-06	0.000079
370	Карбонил-сульфид	1.1968	5.1E-06	0.00016
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	10	Реактор Клауса R-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
10_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
10_04	Фланцевые соединения	406.1	8	8760	0.00000039	8.7E-07	0.000027
10_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	10	8760	-	5.57E-06	0.000177

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	8.9E-11	2.8E-09
333	Сероводород	0.0013	7.2E-11	2.3E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.6E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	11	Реактор Клауса R-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.1	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	403.1	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	403.1	0	8760	0.0045	0	0
11_04	Фланцевые соединения	403.1	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
11_05	Предохранительные клапаны	403.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.1	27	8760	-	0.0029	0.0922

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	3.7145	0.00011	0.0034
333	Сероводород	4.4047	0.00013	0.0041
334	Углерода дисульфид	0.003	8.7E-08	2.8E-06
337	Оксид углерода	0.6174	0.000018	0.00057
370	Карбонил-сульфид	0.0635	1.8E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	12	Котел утилизатор Е-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.1	0	8760	0.0006	0	0
12_02	Компрессоры	403.1	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	403.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
12_04	Фланцевые соединения	403.1	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
12_05	Предохранительные клапаны	403.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.1	22	8760	-	0.0036	0.1111

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	3.7145	0.00013	0.0041
333	Сероводород	4.4047	0.00016	0.0049
334	Углерода дисульфид	0.003	1.1E-07	3.3E-06
337	Оксид углерода	0.6174	0.000022	0.00069
370	Карбонил-сульфид	0.0635	2.3E-06	0.000071
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	13	Котел утилизатор Е-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
13_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	3	8760	0.0000084	0.000007	0.00022
13_04	Фланцевые соединения	406.1	12	8760	0.00000039	1.3E-06	0.000041
13_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	15	8760	-	8.3E-06	0.000261

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	1.3E-10	4.2E-09
333	Сероводород	0.0013	1.1E-10	3.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	8.3E-12	2.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	14	Реактор Клауса R-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.1	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	403.1	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	403.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
14_04	Фланцевые соединения	403.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
14_05	Предохранительные клапаны	403.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.1	6	8760	-	0.00184	0.0565
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			3.7145		0.000068	0.0021
333	Сероводород			4.4047		0.000081	0.0025
334	Углерода дисульфид			0.003		5.5E-08	1.7E-06
337	Оксид углерода			0.6174		0.000011	0.00035
370	Карбонил-сульфид			0.0635		1.2E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	15	Реактор Клауса R-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
15_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
15_04	Фланцевые соединения	406.1	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034

15_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	12	8760	-	5.8E-06	0.000184

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.3E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.5E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.8E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	16	Реактор Клауса R-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404.1	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	404.1	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	404.1	0	8760	0.0045	0	0
16_04	Фланцевые соединения	404.1	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
16_05	Предохранительные клапаны	404.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404.1	19	8760	-	0.0021	0.0649

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0516	0.000022	0.00068
333	Сероводород	1.1577	0.000024	0.00075
334	Углерода дисульфид	0.0032	6.7E-08	2.1E-06
337	Оксид углерода	0.7111	0.000015	0.00046
370	Карбонил-сульфид	0.0665	1.4E-06	0.000043
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	17	Котел утилизатор Е-404.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
17_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
17_04	Фланцевые соединения	406.1	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
17_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.1E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.4E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.7E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**				
ИВ	18	Котел утилизатор Е-404.1				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404.1	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	404.1	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	404.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
18_04	Фланцевые соединения	404.1	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
18_05	Предохранительные клапаны	404.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404.1	17	8760	-	0.003	0.0941

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0516	0.000032	0.00099
333	Сероводород	1.1577	0.000035	0.0011
334	Углерода дисульфид	0.0032	9.6E-08	0.000003
337	Оксид углерода	0.7111	0.000021	0.00067
370	Карбонил-сульфид	0.0665	0.000002	0.000063
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	19	Реактор Клауса R-403.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404.1	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	404.1	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	404.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
19_04	Фланцевые соединения	404.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
19_05	Предохранительные клапаны	404.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404.1	6	8760	-	0.00293	0.0925

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0516	0.000031	0.00097
333	Сероводород	1.1577	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	0.0032	9.4E-08	0.000003
337	Оксид углерода	0.7111	0.000021	0.00066

370	Карбонил-сульфид	0.0665	1.9E-06	0.000062
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	20	Реактор Клауса R-403.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
20_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
20_04	Фланцевые соединения	406.1	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034
20_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	12	8760	-	5.8E-06	0.000184

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.3E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.5E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.8E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	21	Реактор Клауса R-403.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.1	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	405.1	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	405.1	0	8760	0.0045	0	0
21_04	Фланцевые соединения	405.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
21_05	Предохранительные клапаны	405.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.1	22	8760	-	0.0024	0.0752
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0.5642		0.000014	0.00042
333	Сероводород			0.6396		0.000015	0.00048
334	Углерода дисульфид			0.0032		7.7E-08	2.4E-06
337	Оксид углерода			0.7192		0.000017	0.00054
370	Карбонил-сульфид			0.0673		1.6E-06	0.000051
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	22	Котел утилизатор Е-406.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
22_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
22_04	Фланцевые соединения	406.1	5	8760	0.00000039	5.4E-07	0.000017
22_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	7	8760	-	5.24E-06	0.000167
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	8.4E-11	2.7E-09
333	Сероводород	0.0013	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.2E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	23	Котел утилизатор Е-406.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.1	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	405.1	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	405.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
23_04	Фланцевые соединения	405.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
23_05	Предохранительные клапаны	405.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.1	14	8760	-	0.0038	0.1198

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.5642	0.000021	0.00068
333	Сероводород	0.6396	0.000024	0.00077
334	Углерода дисульфид	0.0032	1.2E-07	3.8E-06
337	Оксид углерода	0.7192	0.000027	0.00086
370	Карбонил-сульфид	0.0673	2.6E-06	0.000081
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	24	Промежуточная емкость серы F-407.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
24_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	0	8760	0.0000084	0	0
24_04	Фланцевые соединения	406.1	60	8760	0.00000039	6.5E-06	0.0002
24_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	60	8760	-	6.5E-06	0.0002

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	1E-10	3.2E-09
333	Сероводород	0.0013	8.5E-11	2.6E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	6.5E-12	2E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	25	Промежуточная емкость серы F-407.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.1	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
25_02	Компрессоры	407.1	0	8760	0.000032	0	0
25_03	Запорно-регулирующая	407.1	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088

	арматура						
25_04	Фланцевые соединения	407.1	18	8760	0.00000039	0.000002	0.000061
25_05	Предохранительные клапаны	407.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.1	32	8760	-	0.00183	0.057841

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00022	4E-09	1.3E-07
333	Сероводород	0.00012	2.2E-09	6.9E-08
334	Углерода дисульфид	0.000037	6.8E-10	2.1E-08
337	Оксид углерода	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	26	Промежуточная емкость серы F-407.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.11	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
26_02	Компрессоры	406.11	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	406.11	0	8760	0.0045	0	0
26_04	Фланцевые соединения	406.11	0	8760	0.00039	0	0
26_05	Предохранительные клапаны	406.11	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		406.11	2	8760	-	0.00033	0.0105

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	2.5054	8.3E-06	0.00026
333	Сероводород	2.5727	8.5E-06	0.00027
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.2732	9E-07	0.000029
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	27	Промежуточная емкость серы F-407.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.1	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	505.1	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	505.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
26_04	Фланцевые соединения	505.1	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
26_05	Предохранительные клапаны	505.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.1	46	8760	-	0.021	0.6612

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.3834	0.000081	0.0025
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.3752	0.000079	0.0025
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	28	Промежуточный подогреватель С-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.1	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	504.1	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	504.1	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
27_04	Фланцевые соединения	504.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
27_05	Предохранительные клапаны	504.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504.1	29	8760	-	0.0203	0.6391
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.00024		4.9E-08		1.5E-06	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0049		9.9E-07		0.000031	
415	Углеводороды С1-С5	97.8588		0.0199		0.6254	
416	Углеводороды С6-С10	0.00062		1.3E-07		0.000004	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0017		3.5E-07		0.000011	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	
1728	Этилмеркаптан	0		0		0	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	29	Промежуточный подогреватель С-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.1	0	8760	0.0006	0	0
28_02	Компрессоры	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.1	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
28_04	Фланцевые соединения	328А.1	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
28_05	Предохранительные клапаны	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.1	29	8760	-	0.018	0.5672
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.548	0.0138	0.4342
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1029	0.000019	0.00058
415	Углеводороды С1-С5	0.0658	0.000012	0.00037
416	Углеводороды С6-С10	0.000015	2.7E-09	8.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	7.4E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0561	0.00001	0.00032
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0172	3.1E-06	0.000098
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	30	Промежуточный подогреватель С-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.1	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	402.1	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	402.1	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
29_04	Фланцевые соединения	402.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
29_05	Предохранительные клапаны	402.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.1	30	8760	-	0.0124	0.3906

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.4667	0.00055	0.0174
333	Сероводород	5.648	0.0007	0.0221
334	Углерода дисульфид	0.0574	7.1E-06	0.00022
337	Оксид углерода	0.5771	0.000072	0.0023
370	Карбонил-сульфид	1.1968	0.00015	0.0047
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	31	Охладитель серы Е-109.1АВ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.1	0	8760	0.00325	0	0
30_02	Компрессоры	407.1	0	8760	0.000032	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	407.1	18	8760	0.0000084	0.000042	0.0013
30_04	Фланцевые соединения	407.1	32	8760	0.00000039	3.5E-06	0.00011
30_05	Предохранительные клапаны	407.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.1	50	8760	-	4.55E-05	0.00141
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0.00022		1E-10	3.1E-09
333	Сероводород			0.00012		5.5E-11	1.7E-09
334	Углерода дисульфид			0.000037		1.7E-11	5.2E-10
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	32	Контактор ДЕ ГААСС D-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.1	0	8760	0.00325	0	0
31_02	Компрессоры	407.1	0	8760	0.000032	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	407.1	34	8760	0.0000084	0.000079	0.0025

31_04	Фланцевые соединения	407.1	43	8760	0.00000039	4.7E-06	0.00015
31_05	Предохранительные клапаны	407.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.1	77	8760	-	8.37E-05	0.00265

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00022	1.8E-10	5.8E-09
333	Сероводород	0.00012	1E-10	3.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000037	3.1E-11	9.8E-10
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	33	Сепаратор конденсата F-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.1	0	8760	0.0006	0	0
32_02	Компрессоры	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.1	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
32_04	Фланцевые соединения	328А.1	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
32_05	Предохранительные клапаны	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.1	26	8760	-	0.0154	0.4848

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.548	0.0118	0.3711
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1029	0.000016	0.0005
415	Углеводороды С1-С5	0.0658	0.00001	0.00032
416	Углеводороды С6-С10	0.000015	2.3E-09	7.3E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	6.3E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0561	8.6E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	4E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0172	2.6E-06	0.000083
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	34	Сепаратор конденсата F-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
33_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	948	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
33_04	Фланцевые соединения	948	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
33_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
		948	40	8760	-	0.01337	0.422

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000038	0.0012
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	5.1E-17	1.6E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	7.9E-12	2.5E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	4.4E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	4E-13	1.3E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	4.8E-10	1.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	3.9E-17	1.2E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	5.5E-10	1.7E-08

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	35	Камера сгорания Клауса С-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328A.1	0	8760	0.0006	0	0
34_02	Компрессоры	328A.1	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	328A.1	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
34_04	Фланцевые соединения	328A.1	70	8760	0.00039	0.0076	0.2391
34_05	Предохранительные клапаны	328A.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328A.1	95	8760	-	0.0389	1.2246

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.548	0.0298	0.9374
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1029	0.00004	0.0013
415	Углеводороды С1-С5	0.0658	0.000026	0.00081
416	Углеводороды С6-С10	0.000015	5.8E-09	1.8E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	1.6E-07	0.000005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0561	0.000022	0.00069
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	0.000001	0.000032
1728	Этилмеркаптан	0.0172	6.7E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	36	Камера сгорания Клауса С-401.2

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.1	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	504.1	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	504.1	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
35_04	Фланцевые соединения	504.1	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
35_05	Предохранительные клапаны	504.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504.1	39	8760	-	0.0248	0.7813

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	1.2E-06	0.000038

415	Углеводороды С1-С5	97.8588	0.0243	0.7646
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	1.5E-07	4.8E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.2E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	37	Камера сгорания Клауса С-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	945	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	945	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	945	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
36_04	Фланцевые соединения	945	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
36_05	Предохранительные клапаны	945	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		945	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.5277	7.4E-06	0.00023
333	Сероводород	0.4029	5.7E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0.0152	2.1E-07	6.5E-06
337	Оксид углерода	0.000033	4.7E-10	1.4E-08
370	Карбонил-сульфид	0.0235	3.3E-07	0.00001
415	Углеводороды С1-С5	6E-19	8.5E-24	2.6E-22
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	38	Камера сгорания Клауса С-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	401.1	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	401.1	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	401.1	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
37_04	Фланцевые соединения	401.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
37_05	Предохранительные клапаны	401.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		401.1	17	8760	-	0.0076	0.2381

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	39	Котел утилизатор Е-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
38_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
38_04	Фланцевые соединения	406.1	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
38_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.1E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.4E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.7E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	40	Реактор Клауса R-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.1	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	402.1	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	402.1	0	8760	0.0045	0	0
39_04	Фланцевые соединения	402.1	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
39_05	Предохранительные клапаны	402.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.1	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.4667	0.000015	0.00046
333	Сероводород	5.648	0.000019	0.00058
334	Углерода дисульфид	0.0574	1.9E-07	5.9E-06
337	Оксид углерода	0.5771	1.9E-06	0.000059
370	Карбонил-сульфид	1.1968	3.9E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	41	Реактор Клауса R-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
40_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
40_04	Фланцевые соединения	406.1	8	8760	0.00000039	8.7E-07	0.000027
40_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	10	8760	-	5.57E-06	0.000177

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	8.9E-11	2.8E-09
333	Сероводород	0.0013	7.2E-11	2.3E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.6E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	42	Реактор Клауса R-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.1	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	403.1	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая	403.1	0	8760	0.0045	0	0

	арматура						
41_04	Фланцевые соединения	403.1	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
41_05	Предохранительные клапаны	403.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.1	27	8760	-	0.0029	0.0922

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	3.7145	0.00011	0.0034
333	Сероводород	4.4047	0.00013	0.0041
334	Углерода дисульфид	0.003	8.7E-08	2.8E-06
337	Оксид углерода	0.6174	0.000018	0.00057
370	Карбонил-сульфид	0.0635	1.8E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	43	Котел утилизатор Е-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.1	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	403.1	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	403.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
42_04	Фланцевые соединения	403.1	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
42_05	Предохранительные клапаны	403.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.1	33	8760	-	0.0048	0.1487

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	3.7145	0.00018	0.0055
333	Сероводород	4.4047	0.00021	0.0065
334	Углерода дисульфид	0.003	1.4E-07	4.5E-06
337	Оксид углерода	0.6174	0.00003	0.00092
370	Карбонил-сульфид	0.0635	0.000003	0.000094
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	44	Котел утилизатор Е-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
43_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	3	8760	0.0000084	0.000007	0.00022
43_04	Фланцевые соединения	406.1	12	8760	0.00000039	1.3E-06	0.000041
43_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	15	8760	-	8.3E-06	0.000261
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0.0016		1.3E-10	4.2E-09
333	Сероводород			0.0013		1.1E-10	3.4E-09
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0001		8.3E-12	2.6E-10
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	45	Реактор Клауса R-402.2

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.1	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	403.1	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	403.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
44_04	Фланцевые соединения	403.1	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
44_05	Предохранительные клапаны	403.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.1	6	8760	-	0.00184	0.0565

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	3.7145	0.000068	0.0021
333	Сероводород	4.4047	0.000081	0.0025
334	Углерода дисульфид	0.003	5.5E-08	1.7E-06
337	Оксид углерода	0.6174	0.000011	0.00035
370	Карбонил-сульфид	0.0635	1.2E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	46	Реактор Клауса R-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
45_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
45_04	Фланцевые соединения	406.1	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034
45_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	12	8760	-	5.8E-06	0.000184

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.3E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.5E-11	2.4E-09

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.8E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	47	Реактор Клауса R-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404.1	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	404.1	0	8760	0.0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	404.1	0	8760	0.0045	0	0
46_04	Фланцевые соединения	404.1	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
46_05	Предохранительные клапаны	404.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404.1	19	8760	-	0.0021	0.0649

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0516	0.000022	0.00068
333	Сероводород	1.1577	0.000024	0.00075
334	Углерода дисульфид	0.0032	6.7E-08	2.1E-06
337	Оксид углерода	0.7111	0.000015	0.00046
370	Карбонил-сульфид	0.0665	1.4E-06	0.000043
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	48	Котел утилизатор Е-404.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
47_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
47_04	Фланцевые соединения	406.1	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
47_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	9.1E-11	2.9E-09
333	Сероводород	0.0013	7.4E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.7E-12	1.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	49	Котел утилизатор Е-404.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404.1	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	404.1	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	404.1	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
48_04	Фланцевые соединения	404.1	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
48_05	Предохранительные клапаны	404.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404.1	17	8760	-	0.003	0.0941

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0516	0.000032	0.00099
333	Сероводород	1.1577	0.000035	0.0011
334	Углерода дисульфид	0.0032	9.6E-08	0.000003
337	Оксид углерода	0.7111	0.000021	0.00067
370	Карбонил-сульфид	0.0665	0.000002	0.000063
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	50	Реактор Клауса R-403.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404.1	0	8760	0.0006	0	0
49_02	Компрессоры	404.1	0	8760	0.0088	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	404.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
49_04	Фланцевые соединения	404.1	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
49_05	Предохранительные клапаны	404.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404.1	6	8760	-	0.00293	0.0925

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0516	0.000031	0.00097
333	Сероводород	1.1577	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	0.0032	9.4E-08	0.000003
337	Оксид углерода	0.7111	0.000021	0.00066
370	Карбонил-сульфид	0.0665	1.9E-06	0.000062
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	51	Реактор Клауса R-403.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
50_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
50_04	Фланцевые соединения	406.1	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034
50_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	12	8760	-	5.8E-06	0.000184
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0.0016		9.3E-11	2.9E-09		
333	Сероводород	0.0013		7.5E-11	2.4E-09		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.0001		5.8E-12	1.8E-10		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	52	Реактор Клауса R-403.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.1	0	8760	0.0006	0	0
51_02	Компрессоры	405.1	0	8760	0.0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая	405.1	0	8760	0.0045	0	0

	арматура						
51_04	Фланцевые соединения	405.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
51_05	Предохранительные клапаны	405.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.1	22	8760	-	0.0024	0.0752

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.5642	0.000014	0.00042
333	Сероводород	0.6396	0.000015	0.00048
334	Углерода дисульфид	0.0032	7.7E-08	2.4E-06
337	Оксид углерода	0.7192	0.000017	0.00054
370	Карбонил-сульфид	0.0673	1.6E-06	0.000051
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	53	Котел утилизатор Е-406.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
52_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
52_04	Фланцевые соединения	406.1	5	8760	0.00000039	5.4E-07	0.000017
52_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	7	8760	-	5.24E-06	0.000167

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	8.4E-11	2.7E-09
333	Сероводород	0.0013	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.2E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	54	Котел утилизатор Е-406.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.1	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	405.1	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	405.1	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
53_04	Фланцевые соединения	405.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
53_05	Предохранительные клапаны	405.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.1	14	8760	-	0.0038	0.1198

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.5642	0.000021	0.00068
333	Сероводород	0.6396	0.000024	0.00077
334	Углерода дисульфид	0.0032	1.2E-07	3.8E-06
337	Оксид углерода	0.7192	0.000027	0.00086
370	Карбонил-сульфид	0.0673	2.6E-06	0.000081
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	55	Промежуточная емкость серы F-407.2

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.1	0	8760	0.00325	0	0
54_02	Компрессоры	406.1	0	8760	0.000032	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	406.1	0	8760	0.0000084	0	0
54_04	Фланцевые соединения	406.1	60	8760	0.00000039	6.5E-06	0.0002
54_05	Предохранительные клапаны	406.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.1	60	8760	-	6.5E-06	0.0002

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0016	1E-10	3.2E-09
333	Сероводород	0.0013	8.5E-11	2.6E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0001	6.5E-12	2E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	56	Промежуточная емкость серы F-407.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.1	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
55_02	Компрессоры	407.1	0	8760	0.000032	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	407.1	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088
55_04	Фланцевые соединения	407.1	18	8760	0.00000039	0.000002	0.000061
55_05	Предохранительные клапаны	407.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.1	32	8760	-	0.00183	0.057841

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00022	4E-09	1.3E-07

333	Сероводород	0.00012	2.2E-09	6.9E-08
334	Углерода дисульфид	0.000037	6.8E-10	2.1E-08
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	57	Промежуточная емкость серы F-407.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.1	0	8760	0.0006	0	0
56_02	Компрессоры	505.1	0	8760	0.0088	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	505.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
56_04	Фланцевые соединения	505.1	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
56_05	Предохранительные клапаны	505.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.1	46	8760	-	0.021	0.6612

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.3834	0.000081	0.0025
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.3752	0.000079	0.0025
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	58	Промежуточный подогреватель С-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.1	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	504.1	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	504.1	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
57_04	Фланцевые соединения	504.1	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
57_05	Предохранительные клапаны	504.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504.1	29	8760	-	0.0203	0.6391

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	4.9E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	9.9E-07	0.000031
415	Углеводороды С1-С5	97.8588	0.0199	0.6254
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	1.3E-07	0.000004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.5E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	59	Промежуточный подогреватель С-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.1	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	328А.1	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.1	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
58_04	Фланцевые соединения	328А.1	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
58_05	Предохранительные клапаны	328А.1	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	328A.1	29	8760	-	0.018	0.5672

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.548	0.0138	0.4342
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1029	0.000019	0.00058
415	Углеводороды С1-С5	0.0658	0.000012	0.00037
416	Углеводороды С6-С10	0.000015	2.7E-09	8.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	7.4E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0561	0.00001	0.00032
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0172	3.1E-06	0.000098
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	60	Промежуточный подогреватель С-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.1	0	8760	0.0006	0	0
59_02	Компрессоры	402.1	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	402.1	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
59_04	Фланцевые соединения	402.1	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
59_05	Предохранительные клапаны	402.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.1	30	8760	-	0.0124	0.3906

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.4667	0.00055	0.0174
333	Сероводород	5.648	0.0007	0.0221
334	Углерода дисульфид	0.0574	7.1E-06	0.00022
337	Оксид углерода	0.5771	0.000072	0.0023
370	Карбонил-сульфид	1.1968	0.00015	0.0047
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	61	Охладитель серы Е-109.2АВ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.1	0	8760	0.00325	0	0
60_02	Компрессоры	407.1	0	8760	0.000032	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	407.1	18	8760	0.0000084	0.000042	0.0013
60_04	Фланцевые соединения	407.1	31	8760	0.00000039	3.4E-06	0.00011
60_05	Предохранительные клапаны	407.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.1	49	8760	-	4.54E-05	0.00141
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0.00022		1E-10	3.1E-09
333	Сероводород			0.00012		5.4E-11	1.7E-09
334	Углерода дисульфид			0.000037		1.7E-11	5.2E-10
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**					
ИВ	62	Контактор ДЕ ГААСС D-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым	407.1	0	8760	0.00325	0	0

	уплотнением						
61_02	Компрессоры	407.1	0	8760	0.000032	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	407.1	34	8760	0.0000084	0.000079	0.0025
61_04	Фланцевые соединения	407.1	43	8760	0.00000039	4.7E-06	0.00015
61_05	Предохранительные клапаны	407.1	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.1	77	8760	-	8.37E-05	0.00265

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00022	1.8E-10	5.8E-09
333	Сероводород	0.00012	1E-10	3.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000037	3.1E-11	9.8E-10
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6087**	**КТЛ-1_400 Установка получения серы-процесс Клаус.**
ИВ	1 - 62	

Расчет выполнен по методике [12].

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0.0022	0.0699
333	Сероводород	0.1093	3.4384
334	Углерода дисульфид	0.000017	0.00052
337	Оксид углерода	0.00062	0.0196
370	Карбонил-сульфид	0.00049	0.0155
415	Углеводороды С1-С5	0.1288	4.0538
416	Углеводороды С6-С10	8.4E-07	0.000026
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.7E-07	0.000018

1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000081	0.0025
1720	Пропилмеркаптан	3.6E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.000024	0.00075
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	9.8E-10	3.1E-08

2.2.4. КТЛ 1. Установка 500. Установка доочистки хвостовых газов

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	1	500_1 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405,1	0	8760	0,0006	0	0
1_02	Компрессоры	405,1	0	8760	0,0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	405,1	0	8760	0,0045	0	0
1_04	Фланцевые соединения	405,1	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
1_05	Предохранительные клапаны	405,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405,1	1	8760	-	0,00011	0,0034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0,5642		6,2E-07	0,000019
333	Сероводород			0,6396		7E-07	0,000022
334	Углерода дисульфид			0,0032		3,5E-09	1,1E-07
337	Оксид углерода			0,7192		7,9E-07	0,000024
370	Карбонил-сульфид			0,0673		7,4E-08	2,3E-06
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	2	500_1 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501,1	0	8760	0,0006	0	0
2_02	Компрессоры	501,1	0	8760	0,0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	501,1	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
2_04	Фланцевые соединения	501,1	47	8760	0,00039	0,0051	0,1606
2_05	Предохранительные клапаны	501,1	0	8760	0,0088	0	0

ИТОГО:						
gas	501,1	68	8760	-	0,0314	0,9884

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,5642	0,00018	0,0056
333	Сероводород	0,6396	0,0002	0,0063
334	Углерода дисульфид	0,0032	0,000001	0,000032
337	Оксид углерода	0,7192	0,00023	0,0071
370	Карбонил-сульфид	0,0673	0,000021	0,00067
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	3	500_1 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502,1	0	8760	0,0006	0	0
3_02	Компрессоры	502,1	0	8760	0,0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	502,1	9	8760	0,0045	0,0113	0,3548
3_04	Фланцевые соединения	502,1	27	8760	0,00039	0,0029	0,0922
3_05	Предохранительные клапаны	502,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502,1	36	8760	-	0,0142	0,447

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,0562	0,000008	0,00025
333	Сероводород	0,1191	0,000017	0,00053
334	Углерода дисульфид	0,0026	3,7E-07	0,000012
337	Оксид углерода	0,7237	0,0001	0,0032
370	Карбонил-сульфид	0,0338	4,8E-06	0,00015
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	4	500_1 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	506,1	0	8760	0,00325	0	0
4_02	Компрессоры	506,1	0	8760	0,000032	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	506,1	3	8760	0,0000084	0,000007	0,00022
4_04	Фланцевые соединения	506,1	21	8760	0,00000039	2,3E-06	0,000072
4_05	Предохранительные клапаны	506,1	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		506,1	24	8760	-	9,3E-06	0,000292
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	5	500_1 Установка сульфрена, воздуходувки регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501,1	0	8760	0,0006	0	0
5_02	Компрессоры	501,1	2	8760	0,0088	0,0049	0,1542
5_03	Запорно-регулирующая арматура	501,1	29	8760	0,0045	0,0363	1,1432
5_04	Фланцевые соединения	501,1	50	8760	0,00039	0,0054	0,1708
5_05	Предохранительные клапаны	501,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501,1	81	8760	-	0,0466	1,4682
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0,5642		0,00026	0,0083
333	Сероводород			0,6396		0,0003	0,0094
334	Углерода дисульфид			0,0032		1,5E-06	0,000047

337	Оксид углерода	0,7192	0,00034	0,0106
370	Карбонил-сульфид	0,0673	0,000031	0,00099
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	6	500_1 Установка сульфрена, воздуходувки регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502,1	0	8760	0,0006	0	0
6_02	Компрессоры	502,1	0	8760	0,0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	502,1	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
6_04	Фланцевые соединения	502,1	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
6_05	Предохранительные клапаны	502,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502,1	4	8760	-	0,00272	0,0856
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0,0562		1,5E-06	0,000048
333	Сероводород			0,1191		3,2E-06	0,0001
334	Углерода дисульфид			0,0026		7,1E-08	2,2E-06
337	Оксид углерода			0,7237		0,00002	0,00062
370	Карбонил-сульфид			0,0338		9,2E-07	0,000029
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	7	500_1 Установка сульфрена, воздуходувки регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	506,1	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
7_02	Компрессоры	506,1	0	8760	0,000032	0	0

7_03	Запорно-регулирующая арматура	506,1	11	8760	0,0000084	0,000026	0,00081
7_04	Фланцевые соединения	506,1	99	8760	0,00000039	0,000011	0,00034
7_05	Предохранительные клапаны	506,1	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		506,1	112	8760	-	0,001837	0,05805

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	8	500_1 Установка сульфрена, печь дожигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502,1	0	8760	0,0006	0	0
8_02	Компрессоры	502,1	0	8760	0,0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	502,1	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
8_04	Фланцевые соединения	502,1	15	8760	0,00039	0,0016	0,0512
8_05	Предохранительные клапаны	502,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502,1	21	8760	-	0,0091	0,2877

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,0562	5,1E-06	0,00016
333	Сероводород	0,1191	0,000011	0,00034
334	Углерода дисульфид	0,0026	2,4E-07	7,5E-06
337	Оксид углерода	0,7237	0,000066	0,0021
370	Карбонил-сульфид	0,0338	3,1E-06	0,000097
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	9	500_1 Установка сульфрена, печь дожигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504,1	0	8760	0,0006	0	0
9_02	Компрессоры	504,1	0	8760	0,0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	504,1	42	8760	0,0045	0,0525	1,6556
9_04	Фланцевые соединения	504,1	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
9_05	Предохранительные клапаны	504,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504,1	60	8760	-	0,0545	1,7171

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00024	1,3E-07	4,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0049	2,7E-06	0,000084
415	Углеводороды С1-С5	97,8588	0,0533	1,6803
416	Углеводороды С6-С10	0,00062	3,4E-07	0,000011
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0017	9,3E-07	0,000029
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	10	500_1 Установка сульфрена, утилизатор, дымовая труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501,1	0	8760	0,0006	0	0
10_02	Компрессоры	501,1	0	8760	0,0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	501,1	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
10_04	Фланцевые соединения	501,1	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
10_05	Предохранительные клапаны	501,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501,1	6	8760	-	0,00293	0,0925

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,5642	0,000017	0,00052
333	Сероводород	0,6396	0,000019	0,00059
334	Углерода дисульфид	0,0032	9,4E-08	0,000003
337	Оксид углерода	0,7192	0,000021	0,00067
370	Карбонил-сульфид	0,0673	0,000002	0,000062
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	11	500_1 Установка сульфрена, утилизатор, дымовая труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505,1	0	8760	0,0006	0	0
11_02	Компрессоры	505,1	0	8760	0,0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	505,1	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
11_04	Фланцевые соединения	505,1	30	8760	0,00039	0,0033	0,1025
11_05	Предохранительные клапаны	505,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505,1	36	8760	-	0,0108	0,339

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,3834	0,000041	0,0013
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0,3752	0,000041	0,0013
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**
ИВ	12	500_2 Установка сульфрена, секция реакторов
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405,1	0	8760	0,0006	0	0
12_02	Компрессоры	405,1	0	8760	0,0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	405,1	0	8760	0,0045	0	0
12_04	Фланцевые соединения	405,1	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
12_05	Предохранительные клапаны	405,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405,1	1	8760	-	0,00011	0,0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,5642	6,2E-07	0,000019
333	Сероводород	0,6396	7E-07	0,000022
334	Углерода дисульфид	0,0032	3,5E-09	1,1E-07
337	Оксид углерода	0,7192	7,9E-07	0,000024
370	Карбонил-сульфид	0,0673	7,4E-08	2,3E-06
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	13	500_2 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501,1	0	8760	0,0006	0	0
13_02	Компрессоры	501,1	0	8760	0,0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	501,1	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
13_04	Фланцевые соединения	501,1	47	8760	0,00039	0,0051	0,1606
13_05	Предохранительные клапаны	501,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501,1	68	8760	-	0,0314	0,9884

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,5642	0,00018	0,0056
333	Сероводород	0,6396	0,0002	0,0063
334	Углерода дисульфид	0,0032	0,000001	0,000032
337	Оксид углерода	0,7192	0,00023	0,0071
370	Карбонил-сульфид	0,0673	0,000021	0,00067
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	14	500_2 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502,1	0	8760	0,0006	0	0
14_02	Компрессоры	502,1	0	8760	0,0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	502,1	9	8760	0,0045	0,0113	0,3548
14_04	Фланцевые соединения	502,1	27	8760	0,00039	0,0029	0,0922
14_05	Предохранительные клапаны	502,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502,1	36	8760	-	0,0142	0,447
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0,0562		0,000008	0,00025
333	Сероводород			0,1191		0,000017	0,00053
334	Углерода дисульфид			0,0026		3,7E-07	0,000012
337	Оксид углерода			0,7237		0,0001	0,0032
370	Карбонил-сульфид			0,0338		4,8E-06	0,00015
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	15	500_2 Установка сульфрена, секция реакторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	506,1	0	8760	0,00325	0	0
15_02	Компрессоры	506,1	0	8760	0,000032	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	506,1	3	8760	0,0000084	0,000007	0,00022
15_04	Фланцевые соединения	506,1	21	8760	0,00000039	2,3E-06	0,000072
15_05	Предохранительные клапаны	506,1	0	8760	0,000032	0	0

ИТОГО:						
heavy oil	506,1	24	8760	-	9,3E-06	0,000292

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	16	500_2 Установка сульфрена, воздуходувки регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501,1	0	8760	0,0006	0	0
16_02	Компрессоры	501,1	2	8760	0,0088	0,0049	0,1542
16_03	Запорно-регулирующая арматура	501,1	29	8760	0,0045	0,0363	1,1432
16_04	Фланцевые соединения	501,1	50	8760	0,00039	0,0054	0,1708
16_05	Предохранительные клапаны	501,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501,1	81	8760	-	0,0466	1,4682

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,5642	0,00026	0,0083
333	Сероводород	0,6396	0,0003	0,0094
334	Углерода дисульфид	0,0032	1,5E-06	0,000047
337	Оксид углерода	0,7192	0,00034	0,0106
370	Карбонил-сульфид	0,0673	0,000031	0,00099
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	17	500_2 Установка сульфрена, воздуходувки регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502,1	0	8760	0,0006	0	0
17_02	Компрессоры	502,1	0	8760	0,0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	502,1	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
17_04	Фланцевые соединения	502,1	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
17_05	Предохранительные клапаны	502,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502,1	4	8760	-	0,00272	0,0856

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,0562	1,5E-06	0,000048
333	Сероводород	0,1191	3,2E-06	0,0001
334	Углерода дисульфид	0,0026	7,1E-08	2,2E-06
337	Оксид углерода	0,7237	0,00002	0,00062
370	Карбонил-сульфид	0,0338	9,2E-07	0,000029
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	18	500_2 Установка сульфрена, воздуходувки регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	506,1	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
18_02	Компрессоры	506,1	0	8760	0,000032	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	506,1	11	8760	0,0000084	0,000026	0,00081
18_04	Фланцевые соединения	506,1	99	8760	0,00000039	0,000011	0,00034
18_05	Предохранительные клапаны	506,1	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		506,1	112	8760	-	0,001837	0,05805

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	19	500_2 Установка сульфрена, печь дожигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502,1	0	8760	0,0006	0	0
19_02	Компрессоры	502,1	0	8760	0,0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	502,1	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
19_04	Фланцевые соединения	502,1	15	8760	0,00039	0,0016	0,0512
19_05	Предохранительные клапаны	502,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502,1	21	8760	-	0,0091	0,2877

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,0562	5,1E-06	0,00016
333	Сероводород	0,1191	0,000011	0,00034
334	Углерода дисульфид	0,0026	2,4E-07	7,5E-06
337	Оксид углерода	0,7237	0,000066	0,0021
370	Карбонил-сульфид	0,0338	3,1E-06	0,000097
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	20	500_2 Установка сульфрена, печь дожигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504,1	0	8760	0,0006	0	0
20_02	Компрессоры	504,1	0	8760	0,0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая	504,1	42	8760	0,0045	0,0525	1,6556

	арматура						
20_04	Фланцевые соединения	504,1	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
20_05	Предохранительные клапаны	504,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504,1	60	8760	-	0,0545	1,7171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00024	1,3E-07	4,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0049	2,7E-06	0,000084
415	Углеводороды С1-С5	97,8588	0,0533	1,6803
416	Углеводороды С6-С10	0,00062	3,4E-07	0,000011
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0017	9,3E-07	0,000029
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	21	500_2 Установка сульфрена, утилизатор, дымовая труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501,1	0	8760	0,0006	0	0
21_02	Компрессоры	501,1	0	8760	0,0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	501,1	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
21_04	Фланцевые соединения	501,1	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
21_05	Предохранительные клапаны	501,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501,1	6	8760	-	0,00293	0,0925

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,5642	0,000017	0,00052
333	Сероводород	0,6396	0,000019	0,00059
334	Углерода дисульфид	0,0032	9,4E-08	0,000003
337	Оксид углерода	0,7192	0,000021	0,00067
370	Карбонил-сульфид	0,0673	0,000002	0,000062
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**					
ИВ	22	500_2 Установка сульфрена, утилизатор, дымовая труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505,1	0	8760	0,0006	0	0
22_02	Компрессоры	505,1	0	8760	0,0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	505,1	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
22_04	Фланцевые соединения	505,1	30	8760	0,00039	0,0033	0,1025
22_05	Предохранительные клапаны	505,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505,1	36	8760	-	0,0108	0,339

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0,3834	0,000041	0,0013
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0,3752	0,000041	0,0013
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6091**	**500 Установка Сульфрен и печи термического дожига хвостовых газов.**	
ИВ	1 - 22		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0,001	0,0324
333	Сероводород	0,0011	0,0346
334	Углерода дисульфид	6,6E-06	0,00021
337	Оксид углерода	0,0016	0,0512
370	Карбонил-сульфид	0,00013	0,0042
415	Углеводороды С1-С5	0,1066	3,3606
416	Углеводороды С6-С10	6,8E-07	0,000022
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	1,9E-06	0,000058
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.5. КТЛ 1. Установка 700. Установка переработки газа

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	1	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702А.12	0	8760	0,0006	0	0
	Компрессоры	702А.12	0	8760	0,0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	702А.12	30	8760	0,0045	0,0375	1,1826
1_04	Фланцевые соединения	702А.12	47	8760	0,00039	0,0051	0,1606
1_05	Предохранительные клапаны	702А.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702А.12	77	8760	-	0,0426	1,3432
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0,00016		6,8E-08		2,1E-06	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0,0139		5,9E-06		0,00019	
415	Углеводороды С1-С5	96,0902		0,0409		1,2907	
416	Углеводороды С6-С10	3,8362		0,0016		0,0515	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0,001		4,3E-07		0,000013	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0,0283		0,000012		0,00038	
1720	Пропилмеркаптан	0,0044		1,9E-06		0,000059	
1728	Этилмеркаптан	0,0074		3,2E-06		0,000099	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0,0175		7,5E-06		0,00024	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**				
ИВ	2	Колонна деметанизации D-700				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
2_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	958	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
2_04	Фланцевые соединения	958	8	8760	0,00039	0,00087	0,0273
2_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	13	8760	-	0,00717	0,2244

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	3,6E-09	1,1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	3,7E-09	1,1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0072	0,2244
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	3,7E-08	1,1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,4E-07	4,5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,5E-08	4,7E-07
1728	Этилмеркаптан	0,00022	1,6E-08	4,9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	3	Колонна деметанизации D-700

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
3_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
3_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
3_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	7	8760	-	0,003561	0,1114

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,0036	0,1114
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	4	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	708,12	0	8760	0,0006	0	0
4_02	Компрессоры	708,12	0	8760	0,0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	708,12	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
4_04	Фланцевые соединения	708,12	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
4_05	Предохранительные клапаны	708,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		708,12	32	8760	-	0,0217	0,6854

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00014	3E-08	9,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0149	3,2E-06	0,0001
415	Углеводороды С1-С5	95,2318	0,0207	0,6527
416	Углеводороды С6-С10	4,6833	0,001	0,0321
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0013	2,8E-07	8,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0324	0,000007	0,00022
1720	Пропилмеркаптан	0,0054	1,2E-06	0,000037
1728	Этилмеркаптан	0,0088	1,9E-06	0,00006
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0215	4,7E-06	0,00015

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	5	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702A.12	0	8760	0,0006	0	0
5_02	Компрессоры	702A.12	0	8760	0,0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	702A.12	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
5_04	Фланцевые соединения	702A.12	17	8760	0,00039	0,0018	0,0581
5_05	Предохранительные клапаны	702A.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702A.12	31	8760	-	0,0193	0,61

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00016	3,1E-08	9,8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0139	2,7E-06	0,000085
415	Углеводороды С1-С5	96,0902	0,0185	0,5862
416	Углеводороды С6-С10	3,8362	0,00074	0,0234
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	1,9E-07	6,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0283	5,5E-06	0,00017
1720	Пропилмеркаптан	0,0044	8,5E-07	0,000027
1728	Этилмеркаптан	0,0074	1,4E-06	0,000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0175	3,4E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	6	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701A.12	0	8760	0,0006	0	0
6_02	Компрессоры	701A.12	0	8760	0,0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	701A.12	10	8760	0,0045	0,0125	0,3942
6_04	Фланцевые соединения	701A.12	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
6_05	Предохранительные клапаны	701A.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701A.12	28	8760	-	0,0145	0,4557

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00014	2E-08	6,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0133	1,9E-06	0,000061
415	Углеводороды С1-С5	95,9157	0,0139	0,4371
416	Углеводороды С6-С10	4,0104	0,00058	0,0183
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0011	1,6E-07	0,000005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0282	4,1E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0046	6,7E-07	0,000021
1728	Этилмеркаптан	0,0076	1,1E-06	0,000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0184	2,7E-06	0,000084
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	7	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704,12	0	8760	0,0006	0	0
7_02	Компрессоры	704,12	0	8760	0,0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	704,12	0	8760	0,0045	0	0
7_04	Фланцевые соединения	704,12	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
7_05	Предохранительные клапаны	704,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		704,12	2	8760	-	0,00022	0,0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00012	2,6E-10	8,2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0107	2,4E-08	7,3E-07
415	Углеводороды С1-С5	95,738	0,00021	0,0065
416	Углеводороды С6-С10	3,8759	8,5E-06	0,00026
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0,0011	2,4E-09	7,5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0233	5,1E-08	1,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	9,5E-09	2,9E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0066	1,5E-08	4,5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0181	4E-08	1,2E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	8	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703,12	0	8760	0,0006	0	0
8_02	Компрессоры	703,12	0	8760	0,0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	703,12	0	8760	0,0045	0	0
8_04	Фланцевые соединения	703,12	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
8_05	Предохранительные клапаны	703,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703,12	1	8760	-	0,00011	0,0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000081	8,9E-11	2,8E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0032	3,5E-09	1,1E-07
415	Углеводороды С1-С5	97,4908	0,00011	0,0033
416	Углеводороды С6-С10	0,0376	4,1E-08	1,3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00001	1,1E-11	3,4E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0035	3,9E-09	1,2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,000094	1E-10	3,2E-09
1728	Этилмеркаптан	0,00047	5,2E-10	1,6E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,000015	1,7E-11	5,1E-10
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	9	Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705,12	0	8760	0,0006	0	0
9_02	Компрессоры	705,12	0	8760	0,0088	0	0

9_03	Запорно-регулирующая арматура	705,12	10	8760	0,0045	0,0125	0,3942
9_04	Фланцевые соединения	705,12	19	8760	0,00039	0,0021	0,0649
9_05	Предохранительные клапаны	705,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705,12	29	8760	-	0,0146	0,4591

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00008	1,2E-08	3,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0024	3,5E-07	0,000011
415	Углеводороды С1-С5	97,6076	0,0143	0,4481
416	Углеводороды С6-С10	0,00048	7E-08	2,2E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0016	2,3E-07	7,3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000095	1,4E-08	4,4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	10	Насосы деметанизации G-702A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702A.12	1	8760	0,0006	0,00017	0,0053
10_02	Компрессоры	702A.12	0	8760	0,0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	702A.12	25	8760	0,0045	0,0313	0,9855
10_04	Фланцевые соединения	702A.12	27	8760	0,00039	0,0029	0,0922
10_05	Предохранительные клапаны	702A.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702A.12	53	8760	-	0,03437	1,083

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00016	5,5E-08	1,7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0139	4,8E-06	0,00015
415	Углеводороды С1-С5	96,0902	0,033	1,0407
416	Углеводороды С6-С10	3,8362	0,0013	0,0415
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	3,4E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0283	9,7E-06	0,00031
1720	Пропилмеркаптан	0,0044	1,5E-06	0,000048
1728	Этилмеркаптан	0,0074	2,5E-06	0,00008
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0175	0,000006	0,00019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	11	Насосы деметанизации G-701A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701A.12	1	8760	0,0006	0,00017	0,0053
11_02	Компрессоры	701A.12	0	8760	0,0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	701A.12	26	8760	0,0045	0,0325	1,0249
11_04	Фланцевые соединения	701A.12	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
11_05	Предохранительные клапаны	701A.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701A.12	58	8760	-	0,03607	1,1361

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00014	5E-08	1,6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0133	4,8E-06	0,00015
415	Углеводороды С1-С5	95,9157	0,0346	1,0897
416	Углеводороды С6-С10	4,0104	0,0014	0,0456
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0011	4E-07	0,000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0282	0,00001	0,00032
1720	Пропилмеркаптан	0,0046	1,7E-06	0,000052
1728	Этилмеркаптан	0,0076	2,7E-06	0,000086
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0184	6,6E-06	0,00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**

ИВ	12	Окончательное охлаждение сырья блока осушки.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310A.12	0	8760	0,0006	0	0
12_02	Компрессоры	310A.12	0	8760	0,0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	310A.12	10	8760	0,0045	0,0125	0,3942
12_04	Фланцевые соединения	310A.12	8	8760	0,00039	0,00087	0,0273
12_05	Предохранительные клапаны	310A.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310A.12	18	8760	-	0,01337	0,4215

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000094	1,3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	7,4E-07	0,000023
415	Углеводороды С1-С5	96,5757	0,0129	0,4071
416	Углеводороды С6-С10	1,3774	0,00018	0,0058
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00038	5,1E-08	1,6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	1,3E-06	0,00004
1720	Пропилмеркаптан	0,0015	2E-07	6,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0024	3,2E-07	0,00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0147	0,000002	0,000062
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	13	Окончательное охлаждение сырья блока осушки.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
13_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	958	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
13_04	Фланцевые соединения	958	23	8760	0,00039	0,0025	0,0786
13_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	44	8760	-	0,0288	0,9064

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0,00005	1,4E-08	4,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	1,5E-08	4,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0288	0,9065
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	1,5E-07	4,6E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	5,8E-07	0,000018
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	6E-08	1,9E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	6,3E-08	0,000002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	14	Окончательное охлаждение сырья блока осушки.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702,12	0	8760	0,0006	0	0
14_02	Компрессоры	702,12	0	8760	0,0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	702,12	28	8760	0,0045	0,035	1,1038
14_04	Фланцевые соединения	702,12	21	8760	0,00039	0,0023	0,0717
14_05	Предохранительные клапаны	702,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702,12	49	8760	-	0,0373	1,1755
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,000094		3,5E-08	1,1E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0055		2,1E-06	0,000065
415	Углеводороды С1-С5			96,9008		0,0361	1,1391
416	Углеводороды С6-С10			1,2146		0,00045	0,0143
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,00033		1,2E-07	3,9E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0096		3,6E-06	0,00011
1720	Пропилмеркаптан			0,0014		5,2E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан			0,0024		9E-07	0,000028

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	2,1E-06	0,000066
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	15	Окончательное охлаждение сырья блока осушки.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701,12	0	8760	0,000006	0	0
15_02	Компрессоры	701,12	0	8760	0,014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	701,12	22	8760	0,000098	0,0006	0,0189
15_04	Фланцевые соединения	701,12	12	8760	0,0000029	9,7E-06	0,0003
15_05	Предохранительные клапаны	701,12	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		701,12	34	8760	-	0,00061	0,0192

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0049	3E-08	9,4E-07
415	Углеводороды С1-С5	46,7458	0,00029	0,009
416	Углеводороды С6-С10	26,3254	0,00016	0,0051
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0088	5,4E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0153	9,3E-08	2,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0124	7,6E-08	2,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0071	4,3E-08	1,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,42	8,7E-06	0,00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	16	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701А.12	0	8760	0,0006	0	0
16_02	Компрессоры	701А.12	0	8760	0,0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	701А.12	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
16_04	Фланцевые соединения	701А.12	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
16_05	Предохранительные клапаны	701А.12	0	8760	0,0088	0	0

ИТОГО:						
gas	701А.12	4	8760	-	0,00163	0,0496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00014	2,3E-09	6,9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0133	2,2E-07	6,6E-06
415	Углеводороды С1-С5	95,9157	0,0016	0,0476
416	Углеводороды С6-С10	4,0104	0,000065	0,002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0011	1,8E-08	5,5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0282	4,6E-07	0,000014
1720	Пропилмеркаптан	0,0046	7,5E-08	2,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0076	1,2E-07	3,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0184	3E-07	9,1E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	17	Охлаждение сырья колонны деметанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
17_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
17_04	Фланцевые соединения	721,12	8	8760	0,00039	0,00087	0,0273
17_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	10	8760	-	0,00337	0,1061

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	3,1E-09	9,9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,9E-07	5,8E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,0033	0,1029
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000041	0,0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	1,1E-08	3,4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	3,2E-07	0,00001
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	4,7E-08	1,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0023	7,8E-08	2,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,9E-07	5,9E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	18	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705,12	0	8760	0,0006	0	0
18_02	Компрессоры	705,12	0	8760	0,0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	705,12	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
18_04	Фланцевые соединения	705,12	8	8760	0,00039	0,00087	0,0273
18_05	Предохранительные клапаны	705,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705,12	9	8760	-	0,00217	0,0667

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00008	1,7E-09	5,3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0024	5,2E-08	1,6E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,6076	0,0021	0,0651
416	Углеводороды С6-С10	0,00048	1E-08	3,2E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0016	3,5E-08	1,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000095	2,1E-09	6,3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	19	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
19_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
19_04	Фланцевые соединения	721,12	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
19_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	6	8760	-	0,00293	0,0925

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	2,7E-09	8,6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,6E-07	5,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,0028	0,0897
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000036	0,0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	9,4E-09	3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	2,8E-07	8,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	4,1E-08	1,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0023	6,7E-08	2,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,6E-07	5,2E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	20	Охлаждение сырья колонны деметанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705,12	0	8760	0,0006	0	0
20_02	Компрессоры	705,12	0	8760	0,0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	705,12	0	8760	0,0045	0	0
20_04	Фланцевые соединения	705,12	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
20_05	Предохранительные клапаны	705,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705,12	6	8760	-	0,00065	0,0205

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00008	5,2E-10	1,6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0,0024	1,6E-08	4,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	97,6076	0,00063	0,02
416	Углеводороды С6-С10	0,00048	3,1E-09	9,8E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0016	1E-08	3,3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000095	6,2E-10	1,9E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	21	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
21_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
21_04	Фланцевые соединения	721,12	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
21_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	5	8760	-	0,00173	0,0531
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,000093		1,6E-09	4,9E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0055		9,5E-08	2,9E-06
415	Углеводороды С1-С5			96,953		0,0017	0,0515
416	Углеводороды С6-С10			1,2152		0,000021	0,00065
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,00032		5,5E-09	1,7E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0096		1,7E-07	5,1E-06
1720	Пропилмеркаптан			0,0014		2,4E-08	7,4E-07
1728	Этилмеркаптан			0,0023		4E-08	1,2E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,0056		9,7E-08	0,000003

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	22	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705,12	0	8760	0,0006	0	0
22_02	Компрессоры	705,12	0	8760	0,0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	705,12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
22_04	Фланцевые соединения	705,12	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
22_05	Предохранительные клапаны	705,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705,12	7	8760	-	0,00304	0,0959
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0,00008				2,4E-09	7,7E-08
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0024				7,3E-08	2,3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,6076				0,003	0,0936
416	Углеводороды С6-С10	0,00048				1,5E-08	4,6E-07
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0016				4,9E-08	1,5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000095				2,9E-09	9,1E-08
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	23	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
23_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
23_04	Фланцевые соединения	721,12	8	8760	0,00039	0,00087	0,0273
23_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	9	8760	-	0,00217	0,0667

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	2E-09	6,2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,2E-07	3,7E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,0021	0,0647
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000026	0,00081
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	6,9E-09	2,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	2,1E-07	6,4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	3E-08	9,3E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0023	5E-08	1,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,2E-07	3,7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	24	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705,12	0	8760	0,0006	0	0
24_02	Компрессоры	705,12	0	8760	0,0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	705,12	0	8760	0,0045	0	0
24_04	Фланцевые соединения	705,12	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
24_05	Предохранительные клапаны	705,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705,12	2	8760	-	0,00022	0,0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00008	1,8E-10	5,4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0024	5,3E-09	1,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	97,6076	0,00021	0,0066
416	Углеводороды С6-С10	0,00048	1,1E-09	3,3E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0016	3,5E-09	1,1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000095	2,1E-10	6,5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	25	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763,12	0	8760	0,0006	0	0
25_02	Компрессоры	763,12	0	8760	0,0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	763,12	0	8760	0,0045	0	0
25_04	Фланцевые соединения	763,12	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
25_05	Предохранительные клапаны	763,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763,12	2	8760	-	0,00022	0,0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000077	1,7E-10	5,2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0021	4,6E-09	1,4E-07
415	Углеводороды С1-С5	97,3894	0,00021	0,0066
416	Углеводороды С6-С10	0,0251	5,5E-08	1,7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	3,3E-09	1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00012	2,6E-10	8,2E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	26	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0

26_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
26_04	Фланцевые соединения	721,12	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
26_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	8	8760	-	0,00315	0,0993

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	2,9E-09	9,2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,7E-07	5,5E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,0031	0,0963
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000038	0,0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	1E-08	3,2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	3E-07	9,5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	4,4E-08	1,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0023	7,2E-08	2,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,8E-07	5,6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	27	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702А.12	0	8760	0,0006	0	0
27_02	Компрессоры	702А.12	0	8760	0,0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	702А.12	0	8760	0,0045	0	0
27_04	Фланцевые соединения	702А.12	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
27_05	Предохранительные клапаны	702А.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702А.12	5	8760	-	0,00054	0,0171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00016	8,6E-10	2,7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0139	7,5E-08	2,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,0902	0,00052	0,0164
416	Углеводороды С6-С10	3,8362	0,000021	0,00066

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	5,4E-09	1,7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0283	1,5E-07	4,8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0044	2,4E-08	7,5E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0074	4E-08	1,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0175	9,5E-08	0,000003
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	28	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
28_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	0	8760	0,0045	0	0
28_04	Фланцевые соединения	721,12	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
28_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	9	8760	-	0,00098	0,0307

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	9,1E-10	2,9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	5,4E-08	1,7E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,00095	0,0298
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000012	0,00037
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	3,1E-09	9,8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	9,4E-08	2,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	1,4E-08	4,3E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0023	2,3E-08	7,1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	5,5E-08	1,7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	29	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
29_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	0	8760	0,0045	0	0
29_04	Фланцевые соединения	721,12	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
29_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	2	8760	-	0,00022	0,0068
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0,000093				2E-10	6,3E-09
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055				1,2E-08	3,7E-07
415	Углеводороды С1-С5	96,953				0,00021	0,0066
416	Углеводороды С6-С10	1,2152				2,7E-06	0,000083
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032				7E-10	2,2E-08
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096				2,1E-08	6,5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0014				3,1E-09	9,5E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0023				5,1E-09	1,6E-07
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056				1,2E-08	3,8E-07
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	30	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
30_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	958	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
30_04	Фланцевые соединения	958	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
30_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	29	8760	-	0,018	0,5672
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	9E-09	2,8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	9,2E-09	2,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,018	0,5672
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	9,2E-08	2,9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	3,6E-07	0,000011
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	3,8E-08	1,2E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	4E-08	1,2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	31	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
31_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	0	8760	0,0045	0	0
31_04	Фланцевые соединения	721,12	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
31_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	3	8760	-	0,00033	0,0102
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0,000093		3,1E-10	9,5E-09		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0,0055		1,8E-08	5,6E-07		
415	Углеводороды С1-С5	96,953		0,00032	0,0099		
416	Углеводороды С6-С10	1,2152		0,000004	0,00012		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0,00032		1,1E-09	3,3E-08		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0,0096		3,2E-08	9,8E-07		
1720	Пропилмеркаптан	0,0014		4,6E-09	1,4E-07		

1728	Этилмеркаптан	0,0023	7,6E-09	2,3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,8E-08	5,7E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	32	Охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
32_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	958	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
32_04	Фланцевые соединения	958	20	8760	0,00039	0,0022	0,0683
32_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	36	8760	-	0,0222	0,699
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0,00005		1,1E-08		3,5E-07	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0,000051		1,1E-08		3,6E-07	
415	Углеводороды С1-С5	100,0082		0,0222		0,6991	
416	Углеводороды С6-С10	0,00051		1,1E-07		3,6E-06	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0,002		4,4E-07		0,000014	
1720	Пропилмеркаптан	0,00021		4,7E-08		1,5E-06	
1728	Этилмеркаптан	0,00022		4,9E-08		1,5E-06	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	33	Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
33_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
33_04	Фланцевые соединения	721,12	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
33_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0

ИТОГО:						
gas	721,12	5	8760	-	0,00402	0,1251

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	3,7E-09	1,2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	2,2E-07	6,9E-06
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,0039	0,1213
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000049	0,0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	1,3E-08	4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	3,9E-07	0,000012
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	5,6E-08	1,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0023	9,2E-08	2,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	2,3E-07	0,000007
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	34	Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703,12	0	8760	0,0006	0	0
34_02	Компрессоры	703,12	0	8760	0,0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	703,12	45	8760	0,0045	0,0563	1,7739
34_04	Фланцевые соединения	703,12	39	8760	0,00039	0,0042	0,1332
34_05	Предохранительные клапаны	703,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703,12	84	8760	-	0,0605	1,9071

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000081	4,9E-08	1,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0032	1,9E-06	0,000061
415	Углеводороды С1-С5	97,4908	0,059	1,8592
416	Углеводороды С6-С10	0,0376	0,000023	0,00072
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00001	6,1E-09	1,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0035	2,1E-06	0,000067
1720	Пропилмеркаптан	0,000094	5,7E-08	1,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00047	2,8E-07	0,000009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,000015	9,1E-09	2,9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	35	Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
35_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
35_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
35_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,001431	0,04476
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0,0014	0,0448
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	36	Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704,12	0	8760	0,0006	0	0

36_02	Компрессоры	704,12	0	8760	0,0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	704,12	20	8760	0,0045	0,025	0,7884
36_04	Фланцевые соединения	704,12	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
36_05	Предохранительные клапаны	704,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		704,12	34	8760	-	0,0265	0,8362

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00012	3,2E-08	0,000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0107	2,8E-06	0,000089
415	Углеводороды С1-С5	95,738	0,0254	0,8006
416	Углеводороды С6-С10	3,8759	0,001	0,0324
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0011	2,9E-07	9,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0233	6,2E-06	0,00019
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	1,1E-06	0,000036
1728	Этилмеркаптан	0,0066	1,7E-06	0,000055
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0181	4,8E-06	0,00015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	37	Деметанизация экспандер/компрессор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763,12	0	8760	0,0006	0	0
37_02	Компрессоры	763,12	0	8760	0,0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	763,12	10	8760	0,0045	0,0125	0,3942
37_04	Фланцевые соединения	763,12	13	8760	0,00039	0,0014	0,0444
37_05	Предохранительные клапаны	763,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763,12	23	8760	-	0,0139	0,4386

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000077	1,1E-08	3,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0021	2,9E-07	9,2E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,3894	0,0135	0,4271

416	Углеводороды С6-С10	0,0251	3,5E-06	0,00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	2,1E-07	6,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00012	1,7E-08	5,3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	38	Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703,12	0	8760	0,0006	0	0
38_02	Компрессоры	703,12	0	8760	0,0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	703,12	45	8760	0,0045	0,0563	1,7739
38_04	Фланцевые соединения	703,12	39	8760	0,00039	0,0042	0,1332
38_05	Предохранительные клапаны	703,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703,12	84	8760	-	0,0605	1,9071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000081	4,9E-08	1,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0032	1,9E-06	0,000061
415	Углеводороды С1-С5	97,4908	0,059	1,8592
416	Углеводороды С6-С10	0,0376	0,000023	0,00072
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00001	6,1E-09	1,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0035	2,1E-06	0,000067
1720	Пропилмеркаптан	0,000094	5,7E-08	1,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00047	2,8E-07	0,000009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,000015	9,1E-09	2,9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	39	Компрессор метана GC-701A					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763,12	0	8760	0,0006	0	0
39_02	Компрессоры	763,12	0	8760	0,0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	763,12	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
39_04	Фланцевые соединения	763,12	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
39_05	Предохранительные клапаны	763,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763,12	47	8760	-	0,0234	0,7366
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,000077		1,8E-08	5,7E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0021		4,9E-07	0,000015
415	Углеводороды С1-С5			97,3894		0,0228	0,7174
416	Углеводороды С6-С10			0,0251		5,9E-06	0,00018
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0015		3,5E-07	0,000011
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0,00012		2,8E-08	8,8E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	40	Компрессор метана GC-701A					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707,12	0	8760	0,0006	0	0
40_02	Компрессоры	707,12	0	8760	0,0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	707,12	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
40_04	Фланцевые соединения	707,12	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
40_05	Предохранительные клапаны	707,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		707,12	8	8760	-	0,00772	0,2433
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	8,5E-09	2,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0056	4,3E-07	0,000014
415	Углеводороды С1-С5	97,9033	0,0076	0,2382
416	Углеводороды С6-С10	0,00093	7,2E-08	2,3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	1,2E-07	3,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0000049	3,8E-10	1,2E-08
1728	Этилмеркаптан	0,000084	6,5E-09	2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	41	Компрессор метана GC-701B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763,12	0	8760	0,0006	0	0
41_02	Компрессоры	763,12	0	8760	0,0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	763,12	19	8760	0,0045	0,0238	0,749
41_04	Фланцевые соединения	763,12	35	8760	0,00039	0,0038	0,1196
41_05	Предохранительные клапаны	763,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763,12	54	8760	-	0,0276	0,8686

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000077	2,1E-08	6,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0021	5,8E-07	0,000018
415	Углеводороды С1-С5	97,3894	0,0269	0,8459
416	Углеводороды С6-С10	0,0251	6,9E-06	0,00022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	4,1E-07	0,000013

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00012	3,3E-08	0,000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	42	Компрессор метана GC-701B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707,12	0	8760	0,0006	0	0
42_02	Компрессоры	707,12	0	8760	0,0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	707,12	74	8760	0,0045	0,0925	2,9171
42_04	Фланцевые соединения	707,12	33	8760	0,00039	0,0036	0,1127
42_05	Предохранительные клапаны	707,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		707,12	107	8760	-	0,0961	3,0298

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	1,1E-07	3,3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0056	5,4E-06	0,00017
415	Углеводороды С1-С5	97,9033	0,0941	2,9663
416	Углеводороды С6-С10	0,00093	8,9E-07	0,000028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	1,4E-06	0,000045
1720	Пропилмеркаптан	0,0000049	4,7E-09	1,5E-07
1728	Этилмеркаптан	0,000084	8,1E-08	2,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	43	Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	708,12	0	8760	0,0006	0	0
43_02	Компрессоры	708,12	0	8760	0,0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	708,12	0	8760	0,0045	0	0
43_04	Фланцевые соединения	708,12	10	8760	0,00039	0,0011	0,0342
43_05	Предохранительные	708,12	0	8760	0,0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		708,12	10	8760	-	0,0011	0,0342

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00014	1,5E-09	4,8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0149	1,6E-07	5,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	95,2318	0,001	0,0326
416	Углеводороды С6-С10	4,6833	0,000052	0,0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0013	1,4E-08	4,4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0324	3,6E-07	0,000011
1720	Пропилмеркаптан	0,0054	5,9E-08	1,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0088	9,7E-08	0,000003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0215	2,4E-07	7,4E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	44	Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712,12	0	8760	0,0006	0	0
44_02	Компрессоры	712,12	0	8760	0,0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	712,12	28	8760	0,0045	0,035	1,1038
44_04	Фланцевые соединения	712,12	35	8760	0,00039	0,0038	0,1196
44_05	Предохранительные клапаны	712,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		712,12	63	8760	-	0,0388	1,2234

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0054	2,1E-06	0,000066
415	Углеводороды С1-С5	90,857	0,0353	1,1115
416	Углеводороды С6-С10	9,0051	0,0035	0,1102
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0024	9,3E-07	0,000029
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0617	0,000024	0,00075
1720	Пропилмеркаптан	0,0103	0,000004	0,00013
1728	Этилмеркаптан	0,0169	6,6E-06	0,00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0413	0,000016	0,00051
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	45	Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	709,12	0	8760	0,0006	0	0
45_02	Компрессоры	709,12	0	8760	0,0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	709,12	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
45_04	Фланцевые соединения	709,12	17	8760	0,00039	0,0018	0,0581
45_05	Предохранительные клапаны	709,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		709,12	22	8760	-	0,0081	0,2552

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	2,3E-08	7,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0251	0,000002	0,000064
415	Углеводороды С1-С5	99,9727	0,0081	0,2551
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00076	6,2E-08	1,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	46	Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710,12	2	8760	0,0006	0,00033	0,0105
46_02	Компрессоры	710,12	0	8760	0,0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	710,12	20	8760	0,0045	0,025	0,7884
46_04	Фланцевые соединения	710,12	23	8760	0,00039	0,0025	0,0786
46_05	Предохранительные клапаны	710,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710,12	45	8760	-	0,02783	0,8775

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	8,1E-08	2,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0251	0,000007	0,00022
415	Углеводороды С1-С5	99,9727	0,0278	0,8773
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00076	2,1E-07	6,7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	47	Деэтанизация, рециркуляция

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	709,12	0	8760	0,0006	0	0
47_02	Компрессоры	709,12	0	8760	0,0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	709,12	0	8760	0,0045	0	0
47_04	Фланцевые соединения	709,12	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
47_05	Предохранительные клапаны	709,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		709,12	6	8760	-	0,00065	0,0205

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	1,9E-09	5,9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0,0251	1,6E-07	5,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	99,9727	0,00065	0,0205
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00076	4,9E-09	1,6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	48	Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
48_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	958	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701
48_04	Фланцевые соединения	958	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
48_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	35	8760	-	0,0233	0,7316
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00005		1,2E-08	3,7E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,000051		1,2E-08	3,7E-07
415	Углеводороды С1-С5			100,0082		0,0233	0,7317
416	Углеводороды С6-С10			0,00051		1,2E-07	3,7E-06
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,002		4,7E-07	0,000015
1720	Пропилмеркаптан			0,00021		4,9E-08	1,5E-06
1728	Этилмеркаптан			0,00022		5,1E-08	1,6E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	49	Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714,12	0	8760	0,0006	0	0
49_02	Компрессоры	714,12	0	8760	0,0088	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	714,12	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
49_04	Фланцевые соединения	714,12	22	8760	0,00039	0,0024	0,0752
49_05	Предохранительные клапаны	714,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714,12	38	8760	-	0,0224	0,7059

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	50	Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710,12	0	8760	0,0006	0	0
50_02	Компрессоры	710,12	0	8760	0,0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	710,12	15	8760	0,0045	0,0188	0,5913
50_04	Фланцевые соединения	710,12	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
50_05	Предохранительные клапаны	710,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710,12	27	8760	-	0,0201	0,6323

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	5,8E-08	1,8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0251	0,000005	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	99,9727	0,0201	0,6321
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00076	1,5E-07	4,8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	51	Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711,12	2	8760	0,0006	0,00033	0,0105
51_02	Компрессоры	711,12	0	8760	0,0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	711,12	51	8760	0,0045	0,0638	2,0104
51_04	Фланцевые соединения	711,12	38	8760	0,00039	0,0041	0,1298
51_05	Предохранительные клапаны	711,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		711,12	91	8760	-	0,06823	2,1507

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	2E-07	6,2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0251	0,000017	0,00054
415	Углеводороды С1-С5	99,9727	0,0682	2,1501
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00075	5,1E-07	0,000016
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	52	Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711,12	0	8760	0,0006	0	0
52_02	Компрессоры	711,12	0	8760	0,0088	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	711,12	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
52_04	Фланцевые соединения	711,12	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
52_05	Предохранительные клапаны	711,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		711,12	32	8760	-	0,0217	0,6854

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	6,3E-08	0,000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0251	5,4E-06	0,00017
415	Углеводороды С1-С5	99,9727	0,0217	0,6852
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00075	1,6E-07	5,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	53	Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
53_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0

53_03	Запорно-регулирующая арматура	958	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
53_04	Фланцевые соединения	958	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
53_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	13	8760	-	0,00826	0,2604

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	4,1E-09	1,3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	4,2E-09	1,3E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0083	0,2604
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	4,2E-08	1,3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,7E-07	5,2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,7E-08	5,5E-07
1728	Этилмеркаптан	0,00022	1,8E-08	5,7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	54	Колонна дебутанизации D-704

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718,12	0	8760	0,0006	0	0
54_02	Компрессоры	718,12	0	8760	0,0088	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	718,12	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
54_04	Фланцевые соединения	718,12	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
54_05	Предохранительные клапаны	718,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		718,12	17	8760	-	0,003	0,0941

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000022	6,6E-10	2,1E-08
415	Углеводороды С1-С5	83,103	0,0025	0,0782
416	Углеводороды С6-С10	16,5957	0,0005	0,0156
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0058	1,7E-07	5,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0469	1,4E-06	0,000044
1720	Пропилмеркаптан	0,0211	6,3E-07	0,00002
1728	Этилмеркаптан	0,0306	9,2E-07	0,000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,197	5,9E-06	0,00019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	55	Колонна дебутанизации D-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753,12	0	8760	0,0006	0	0
55_02	Компрессоры	753,12	0	8760	0,0088	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	753,12	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
55_04	Фланцевые соединения	753,12	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
55_05	Предохранительные клапаны	753,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		753,12	44	8760	-	0,023	0,7264

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000037	8,5E-09	2,7E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8706	0,023	0,7255
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,00002	0,00062
1720	Пропилмеркаптан	0,000016	3,7E-09	1,2E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0443	0,00001	0,00032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	56	Колонна дебутанизации D-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755,12	0	8760	0,0006	0	0
56_02	Компрессоры	755,12	0	8760	0,0088	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	755,12	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
56_04	Фланцевые соединения	755,12	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
56_05	Предохранительные клапаны	755,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		755,12	12	8760	-	0,00815	0,257
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000036				2,9E-09	9,3E-08
415	Углеводороды С1-С5	99,8707				0,0081	0,2567
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085				6,9E-06	0,00022
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443				3,6E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	57	Рециркуляция дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755,12	2	8760	0,0006	0,00033	0,0105
57_02	Компрессоры	755,12	0	8760	0,0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	755,12	20	8760	0,0045	0,025	0,7884
57_04	Фланцевые соединения	755,12	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
57_05	Предохранительные клапаны	755,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		755,12	40	8760	-	0,02733	0,8604
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000036	9,8E-09	3,1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8707	0,0273	0,8593
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,000023	0,00073
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443	0,000012	0,00038
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	58	Рециркуляция дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753,12	0	8760	0,0006	0	0
58_02	Компрессоры	753,12	0	8760	0,0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	753,12	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
58_04	Фланцевые соединения	753,12	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
58_05	Предохранительные клапаны	753,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		753,12	18	8760	-	0,0088	0,2775

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000037	3,3E-09	1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8706	0,0088	0,2771
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0,085	7,5E-06	0,00024
1720	Пропилмеркаптан	0,000016	1,4E-09	4,4E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0443	3,9E-06	0,00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	59	Рециркуляция дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754,12	0	8760	0,0006	0	0
59_02	Компрессоры	754,12	0	8760	0,0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	754,12	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701
59_04	Фланцевые соединения	754,12	21	8760	0,00039	0,0023	0,0717
59_05	Предохранительные клапаны	754,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754,12	38	8760	-	0,0236	0,7418

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	60	Рециркуляция дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755,12	0	8760	0,0006	0	0
60_02	Компрессоры	755,12	0	8760	0,0088	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	755,12	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701

60_04	Фланцевые соединения	755,12	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
60_05	Предохранительные клапаны	755,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		755,12	29	8760	-	0,0226	0,7111

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000036	8,1E-09	2,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8707	0,0226	0,7102
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,000019	0,0006
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443	0,00001	0,00032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	61	Установка 720. Реакторы осушки газа R-720, 721, 725

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702,12	0	8760	0,0006	0	0
61_02	Компрессоры	702,12	0	8760	0,0088	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	702,12	19	8760	0,0045	0,0238	0,749
61_04	Фланцевые соединения	702,12	53	8760	0,00039	0,0057	0,1811
61_05	Предохранительные клапаны	702,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702,12	72	8760	-	0,0295	0,9301

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000094	2,8E-08	8,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,6E-06	0,000051
415	Углеводороды С1-С5	96,9008	0,0286	0,9013
416	Углеводороды С6-С10	1,2146	0,00036	0,0113
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	9,7E-08	3,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	2,8E-06	0,000089
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	4,1E-07	0,000013
1728	Этилмеркаптан	0,0024	7,1E-07	0,000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,7E-06	0,000052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	62	Установка 720. Реакторы осушки газа R-720, 721, 725					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721,12	0	8760	0,0006	0	0
62_02	Компрессоры	721,12	0	8760	0,0088	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	721,12	48	8760	0,0045	0,06	1,8922
62_04	Фланцевые соединения	721,12	61	8760	0,00039	0,0066	0,2084
62_05	Предохранительные клапаны	721,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721,12	109	8760	-	0,0666	2,1006
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,000093		6,2E-08	0,000002
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0055		3,7E-06	0,00012
415	Углеводороды С1-С5			96,953		0,0646	2,0366
416	Углеводороды С6-С10			1,2152		0,00081	0,0255
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,00032		2,1E-07	6,7E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0096		6,4E-06	0,0002
1720	Пропилмеркаптан			0,0014		9,3E-07	0,000029
1728	Этилмеркаптан			0,0023		1,5E-06	0,000048
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,0056		3,7E-06	0,00012
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	63	Установка 720. Рециркуляция регенерированного газа
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702,12	0	8760	0,0006	0	0
63_02	Компрессоры	702,12	0	8760	0,0088	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	702,12	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
63_04	Фланцевые соединения	702,12	19	8760	0,00039	0,0021	0,0649
63_05	Предохранительные клапаны	702,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702,12	40	8760	-	0,0284	0,8927

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000094	2,7E-08	8,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,6E-06	0,000049
415	Углеводороды С1-С5	96,9008	0,0275	0,865
416	Углеводороды С6-С10	1,2146	0,00034	0,0108
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	9,4E-08	2,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	2,7E-06	0,000086
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	4E-07	0,000012
1728	Этилмеркаптан	0,0024	6,8E-07	0,000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,6E-06	0,00005
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	64	Установка 720. Рециркуляция регенерированного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2,14	0	8760	0,0006	0	0
64_02	Компрессоры	2,14	0	8760	0,0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	2,14	58	8760	0,0045	0,0725	2,2864
64_04	Фланцевые соединения	2,14	29	8760	0,00039	0,0031	0,0991
64_05	Предохранительные клапаны	2,14	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		2,14	87	8760	-	0,0756	2,3855

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27,2933	0,0206	0,6511
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,066	0,00005	0,0016
415	Углеводороды С1-С5	66,033	0,0499	1,5752
416	Углеводороды С6-С10	0,4482	0,00034	0,0107
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0787	0,000059	0,0019
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	0,000002	0,000062
1728	Этилмеркаптан	0,0146	0,000011	0,00035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	65	Установка 720. Рециркуляция регенерированного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	723,12	0	8760	0,00325	0	0
65_02	Компрессоры	723,12	0	8760	0,0075	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	723,12	13	8760	0,0025	0,009	0,2847
65_04	Фланцевые соединения	723,12	8	8760	0,00011	0,00024	0,0077
65_05	Предохранительные клапаны	723,12	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		723,12	21	8760	-	0,00924	0,2924

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	66	Колонна депропанизатора D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712,12	0	8760	0,0006	0	0
66_02	Компрессоры	712,12	0	8760	0,0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	712,12	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
66_04	Фланцевые соединения	712,12	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
66_05	Предохранительные клапаны	712,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		712,12	13	8760	-	0,0026	0,0804

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0054	1,4E-07	4,3E-06
415	Углеводороды С1-С5	90,857	0,0024	0,073
416	Углеводороды С6-С10	9,0051	0,00023	0,0072
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0024	6,2E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0617	1,6E-06	0,00005
1720	Пропилмеркаптан	0,0103	2,7E-07	8,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0169	4,4E-07	0,000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0413	1,1E-06	0,000033
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	67	Колонна депропанизатора D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718,12	0	8760	0,0006	0	0
67_02	Компрессоры	718,12	0	8760	0,0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	718,12	35	8760	0,0045	0,0438	1,3797
67_04	Фланцевые соединения	718,12	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
67_05	Предохранительные клапаны	718,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		718,12	63	8760	-	0,0468	1,4754

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000022	1E-08	3,2E-07
415	Углеводороды С1-С5	83,103	0,0389	1,2261
416	Углеводороды С6-С10	16,5957	0,0078	0,2449
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0058	2,7E-06	0,000086
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0469	0,000022	0,00069
1720	Пропилмеркаптан	0,0211	9,9E-06	0,00031
1728	Этилмеркаптан	0,0306	0,000014	0,00045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,197	0,000092	0,0029
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	68	Колонна депропанизатора D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	713,12	0	8760	0,0006	0	0
68_02	Компрессоры	713,12	0	8760	0,0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	713,12	24	8760	0,0045	0,03	0,9461
68_04	Фланцевые соединения	713,12	20	8760	0,00039	0,0022	0,0683
68_05	Предохранительные клапаны	713,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		713,12	44	8760	-	0,0322	1,0144

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	5,4E-06	0,00017
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0322	1,0132
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000033	0,001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000043	1,4E-08	4,4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	69	Колонна депропанизатора D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715,12	0	8760	0,0006	0	0
69_02	Компрессоры	715,12	0	8760	0,0088	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	715,12	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
69_04	Фланцевые соединения	715,12	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
69_05	Предохранительные клапаны	715,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		715,12	10	8760	-	0,00793	0,2502
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0169		1,3E-06	0,000042
415	Углеводороды С1-С5			99,8798		0,0079	0,2499
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,1032		8,2E-06	0,00026
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0,000043		3,4E-09	1,1E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	70	ЕА-704 Шлемовой конденсатор колонны депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	713,12	0	8760	0,0006	0	0
70_02	Компрессоры	713,12	0	8760	0,0088	0	0

70_03	Запорно-регулирующая арматура	713,12	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
70_04	Фланцевые соединения	713,12	59	8760	0,00039	0,0064	0,2016
70_05	Предохранительные клапаны	713,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		713,12	67	8760	-	0,0164	0,517

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	2,8E-06	0,000087
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0164	0,5164
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000017	0,00053
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000043	7,1E-09	2,2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	71	Секция орошения колонны депропанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715,12	2	8760	0,0006	0,00033	0,0105
71_02	Компрессоры	715,12	0	8760	0,0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	715,12	38	8760	0,0045	0,0475	1,498
71_04	Фланцевые соединения	715,12	34	8760	0,00039	0,0037	0,1162
71_05	Предохранительные клапаны	715,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		715,12	74	8760	-	0,05153	1,6247

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	8,7E-06	0,00027
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0515	1,6227
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000053	0,0017
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000043	2,2E-08	7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	72	Секция орошения колонны депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714,12	0	8760	0,0006	0	0
72_02	Компрессоры	714,12	0	8760	0,0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	714,12	27	8760	0,0045	0,0338	1,0643
72_04	Фланцевые соединения	714,12	25	8760	0,00039	0,0027	0,0854
72_05	Предохранительные клапаны	714,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714,12	52	8760	-	0,0365	1,1497
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	73	Секция орошения колонны депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715,12	0	8760	0,0006	0	0
73_02	Компрессоры	715,12	0	8760	0,0088	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	715,12	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
73_04	Фланцевые соединения	715,12	11	8760	0,00039	0,0012	0,0376
73_05	Предохранительные клапаны	715,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		715,12	32	8760	-	0,0275	0,8654

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	4,6E-06	0,00015
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0275	0,8644
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000028	0,00089
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000043	1,2E-08	3,7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	74	Установка 720. Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	722,12	0	8760	0,0006	0	0
74_02	Компрессоры	722,12	0	8760	0,0088	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	722,12	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
74_04	Фланцевые соединения	722,12	20	8760	0,00039	0,0022	0,0683
74_05	Предохранительные клапаны	722,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		722,12	33	8760	-	0,0185	0,5808

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00008	1,5E-08	4,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0056	0,000001	0,000033
415	Углеводороды С1-С5	96,9531	0,0179	0,5631
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,00022	0,0071
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00032	5,9E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	1,8E-06	0,000056
1720	Пропилмеркаптан	0,0013	2,4E-07	7,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0023	4,3E-07	0,000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0055	0,000001	0,000032
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	75	Установка 720. Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726,12	0	8760	0,0006	0	0
75_02	Компрессоры	726,12	0	8760	0,0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	726,12	23	8760	0,0045	0,0288	0,9067
75_04	Фланцевые соединения	726,12	29	8760	0,00039	0,0031	0,0991
75_05	Предохранительные клапаны	726,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726,12	52	8760	-	0,0319	1,0058
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0		0		0	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0,0063		0,000002		0,000063	
415	Углеводороды С1-С5	97,858		0,0312		0,9843	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0,0025		8E-07		0,000025	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	76	Уст 760. Охлаждение избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761,12	0	8760	0,0006	0	0
76_02	Компрессоры	761,12	0	8760	0,0088	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	761,12	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
76_04	Фланцевые соединения	761,12	19	8760	0,00039	0,0021	0,0649
76_05	Предохранительные клапаны	761,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761,12	33	8760	-	0,0196	0,6168

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	1,8E-08	5,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	1,1E-06	0,000034
415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,019	0,598
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,00024	0,0075
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	6,5E-08	0,000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	1,9E-06	0,000059
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	2,7E-07	8,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0023	4,5E-07	0,000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	1,1E-06	0,000035
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	77	Уст 760. Охлаждение избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763,12	0	8760	0,0006	0	0
77_02	Компрессоры	763,12	0	8760	0,0088	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	763,12	9	8760	0,0045	0,0113	0,3548
77_04	Фланцевые соединения	763,12	13	8760	0,00039	0,0014	0,0444
77_05	Предохранительные клапаны	763,12	0	8760	0,0088	0	0

ИТОГО:						
gas	763,12	22	8760	-	0,0127	0,3992

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000077	9,8E-09	3,1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0021	2,7E-07	8,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,3894	0,0124	0,3888
416	Углеводороды С6-С10	0,0251	3,2E-06	0,0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	1,9E-07	0,000006
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00012	1,5E-08	4,8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	78	Уст 760. Охлаждение избыточного обессеренного газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
78_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	958	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
78_04	Фланцевые соединения	958	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
78_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	17	8760	-	0,0053	0,1661

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	2,7E-09	8,3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	2,7E-09	8,5E-08
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0053	0,1661
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	2,7E-08	8,5E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,1E-07	3,3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,1E-08	3,5E-07
1728	Этилмеркаптан	0,00022	1,2E-08	3,7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	79	Уст 760. Охлаждение избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
79_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	958	30	8760	0,0045	0,0375	1,1826
79_04	Фланцевые соединения	958	42	8760	0,00039	0,0046	0,1435
79_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	72	8760	-	0,0421	1,3261

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	2,1E-08	6,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	2,1E-08	6,8E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0421	1,3262
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	2,1E-07	6,8E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	8,4E-07	0,000027
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	8,8E-08	2,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	9,3E-08	2,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	80	Уст 760. Охлаждение избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
80_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	958	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
80_04	Фланцевые соединения	958	38	8760	0,00039	0,0041	0,1298
80_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	59	8760	-	0,0304	0,9576

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	1,5E-08	4,8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	1,6E-08	4,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0304	0,9577
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	1,6E-07	4,9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	6,1E-07	0,000019
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	6,4E-08	0,000002
1728	Этилмеркаптан	0,00022	6,7E-08	2,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	81	Сепаратор избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	762,12	0	8760	0,0006	0	0
81_02	Компрессоры	762,12	0	8760	0,0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	762,12	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
81_04	Фланцевые соединения	762,12	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
81_05	Предохранительные клапаны	762,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		762,12	10	8760	-	0,00684	0,2142

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000093	6,4E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	3,8E-07	0,000012

415	Углеводороды С1-С5	96,953	0,0066	0,2077
416	Углеводороды С6-С10	1,2152	0,000083	0,0026
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	2,3E-08	7,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	6,6E-07	0,000021
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	9,6E-08	0,000003
1728	Этилмеркаптан	0,0023	1,6E-07	4,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	3,8E-07	0,000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	82	Сепаратор избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763,12	0	8760	0,0006	0	0
82_02	Компрессоры	763,12	0	8760	0,0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	763,12	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
82_04	Фланцевые соединения	763,12	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
82_05	Предохранительные клапаны	763,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763,12	29	8760	-	0,018	0,5672

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000077	1,4E-08	4,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0021	3,8E-07	0,000012
415	Углеводороды С1-С5	97,3894	0,0175	0,5524
416	Углеводороды С6-С10	0,0251	4,5E-06	0,00014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0015	2,7E-07	8,5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00012	2,2E-08	6,8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	83	Сепаратор избыточного обессеренного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	764,12	0	8760	0,00325	0	0
83_02	Компрессоры	764,12	0	8760	0,0075	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	764,12	22	8760	0,0025	0,0153	0,4818
83_04	Фланцевые соединения	764,12	14	8760	0,00011	0,00043	0,0135
83_05	Предохранительные клапаны	764,12	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		764,12	36	8760	-	0,01573	0,4953

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00013	2E-08	6,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0132	2,1E-06	0,000065
415	Углеводороды С1-С5	95,9441	0,0151	0,4752
416	Углеводороды С6-С10	3,8826	0,00061	0,0192
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0011	1,7E-07	5,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0274	4,3E-06	0,00014
1720	Пропилмеркаптан	0,0045	7,1E-07	0,000022
1728	Этилмеркаптан	0,0073	1,1E-06	0,000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0178	2,8E-06	0,000088
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	84	Коалесцирующий фильтр сырья на осушку					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702,12	0	8760	0,0006	0	0
84_02	Компрессоры	702,12	0	8760	0,0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	702,12	51	8760	0,0045	0,0638	2,0104
84_04	Фланцевые соединения	702,12	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
84_05	Предохранительные клапаны	702,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702,12	79	8760	-	0,0668	2,1061

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000094	6,3E-08	0,000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0055	3,7E-06	0,00012
415	Углеводороды С1-С5	96,9008	0,0647	2,0408
416	Углеводороды С6-С10	1,2146	0,00081	0,0256
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	2,2E-07	0,000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0096	6,4E-06	0,0002
1720	Пропилмеркаптан	0,0014	9,4E-07	0,000029
1728	Этилмеркаптан	0,0024	1,6E-06	0,000051
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0056	3,7E-06	0,00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	85	Коалесцирующий фильтр сырья на осушку					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701,12	0	8760	0,000006	0	0
85_02	Компрессоры	701,12	0	8760	0,014	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	701,12	22	8760	0,000098	0,0006	0,0189
85_04	Фланцевые соединения	701,12	7	8760	0,0000029	5,6E-06	0,00018
85_05	Предохранительные клапаны	701,12	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		701,12	29	8760	-	0,000606	0,01908

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0049	3E-08	9,3E-07
415	Углеводороды С1-С5	46,7458	0,00028	0,0089
416	Углеводороды С6-С10	26,3254	0,00016	0,005
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0088	5,3E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0,0153	9,3E-08	2,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0124	7,5E-08	2,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0071	4,3E-08	1,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,42	8,6E-06	0,00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	86	Нагреватель отходящего газа колонны деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714,12	0	8760	0,0006	0	0
86_02	Компрессоры	714,12	0	8760	0,0088	0	0
86_03	Запорно-регулирующая арматура	714,12	43	8760	0,0045	0,0538	1,6951
86_04	Фланцевые соединения	714,12	41	8760	0,00039	0,0044	0,1401
86_05	Предохранительные клапаны	714,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714,12	84	8760	-	0,0582	1,8352

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	87	Нагреватель отходящего газа колонны деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754,12	0	8760	0,0006	0	0
87_02	Компрессоры	754,12	0	8760	0,0088	0	0
87_03	Запорно-регулирующая	754,12	24	8760	0,0045	0,03	0,9461

	арматура						
87_04	Фланцевые соединения	754,12	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
87_05	Предохранительные клапаны	754,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754,12	36	8760	-	0,0313	0,9871

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	88	Охлаждение пропана и бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759,12	0	8760	0,0006	0	0
88_02	Компрессоры	759,12	0	8760	0,0088	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	759,12	28	8760	0,0045	0,035	1,1038
88_04	Фланцевые соединения	759,12	50	8760	0,00039	0,0054	0,1708
88_05	Предохранительные клапаны	759,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759,12	78	8760	-	0,0404	1,2746

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0,0404	1,2746
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	89	Охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768,12	0	8760	0,0006	0	0
89_02	Компрессоры	768,12	0	8760	0,0088	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	768,12	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
89_04	Фланцевые соединения	768,12	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
89_05	Предохранительные клапаны	768,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768,12	25	8760	-	0,0176	0,5535
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0,0176	0,5535
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	90	Деконтация. Обезвоживание бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759,12	0	8760	0,0006	0	0
90_02	Компрессоры	759,12	0	8760	0,0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	759,12	48	8760	0,0045	0,06	1,8922
90_04	Фланцевые соединения	759,12	51	8760	0,00039	0,0055	0,1742
90_05	Предохранительные клапаны	759,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759,12	99	8760	-	0,0655	2,0664

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0,0655	2,0664
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	91	Извлечение 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716,12	0	8760	0,0006	0	0
91_02	Компрессоры	716,12	0	8760	0,0088	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	716,12	11	8760	0,0045	0,0138	0,4336
91_04	Фланцевые соединения	716,12	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
91_05	Предохранительные клапаны	716,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		716,12	29	8760	-	0,0158	0,4951

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	2,7E-06	0,000084
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0158	0,4945
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000016	0,00051
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000045	7,1E-09	2,2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	92	Извлечение 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716,12	0	8760	0,0006	0	0
92_02	Компрессоры	716,12	0	8760	0,0088	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	716,12	38	8760	0,0045	0,0475	1,498
92_04	Фланцевые соединения	716,12	40	8760	0,00039	0,0043	0,1367
92_05	Предохранительные клапаны	716,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		716,12	78	8760	-	0,0518	1,6347

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	8,8E-06	0,00028
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0517	1,6327
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000053	0,0017

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000045	2,3E-08	7,4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	93	Извлечение 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322,1	2	8760	0,000006	3,3E-06	0,00011
93_02	Компрессоры	322,1	0	8760	0,014	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	322,1	23	8760	0,000098	0,00063	0,0197
93_04	Фланцевые соединения	322,1	31	8760	0,0000029	0,000025	0,00079
93_05	Предохранительные клапаны	322,1	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322,1	56	8760	-	0,000658	0,0206

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5,0716	0,000033	0,001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0,0041	2,7E-08	8,4E-07
416	Углеводороды С6-С10	0,0000012	7,9E-12	2,5E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30,9125	0,0002	0,0064
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	94	Извлечение 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716,12	0	8760	0,0006	0	0
94_02	Компрессоры	716,12	0	8760	0,0088	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	716,12	40	8760	0,0045	0,05	1,5768
94_04	Фланцевые соединения	716,12	40	8760	0,00039	0,0043	0,1367
94_05	Предохранительные	716,12	0	8760	0,0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
газовая смесь		716,12	80	8760	-	0,0543	1,7135

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	9,2E-06	0,00029
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0542	1,7114
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000056	0,0018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000045	2,4E-08	7,7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	95	Извлечение 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322,1	4	8760	0,000006	6,7E-06	0,00021
95_02	Компрессоры	322,1	0	8760	0,014	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	322,1	52	8760	0,000098	0,0014	0,0446
95_04	Фланцевые соединения	322,1	65	8760	0,0000029	0,000052	0,0017
95_05	Предохранительные клапаны	322,1	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322,1	121	8760	-	0,001459	0,04651

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5,0716	0,000074	0,0024
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0,0041	6E-08	1,9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0,0000012	1,8E-11	5,6E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30,9125	0,00045	0,0144
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	96	Извлечение 3-ой ступени меркаптанов из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716,12	0	8760	0,0006	0	0
96_02	Компрессоры	716,12	0	8760	0,0088	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	716,12	31	8760	0,0045	0,0388	1,222
96_04	Фланцевые соединения	716,12	26	8760	0,00039	0,0028	0,0888
96_05	Предохранительные клапаны	716,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		716,12	57	8760	-	0,0416	1,3108

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	0,000007	0,00022
415	Углеводороды С1-С5	99,8798	0,0415	1,3092
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,1032	0,000043	0,0014
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,000045	1,9E-08	5,9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**				
ИВ	97	Извлечение 3-ой ступени меркаптанов из бутана				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766,12	0	8760	0,0006	0	0
97_02	Компрессоры	766,12	0	8760	0,0088	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	766,12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
97_04	Фланцевые соединения	766,12	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
97_05	Предохранительные клапаны	766,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		766,12	5	8760	-	0,00283	0,089

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0,0028	0,089
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	98	Извлечение 3-ой ступени меркаптанов из бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0,00325	0	0
98_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	950	18	8760	0,0025	0,0125	0,3942
98_04	Фланцевые соединения	950	19	8760	0,00011	0,00058	0,0183
98_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	37	8760	-	0,01308	0,4125

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	99	Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756,12	0	8760	0,0006	0	0
99_02	Компрессоры	756,12	0	8760	0,0088	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	756,12	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
99_04	Фланцевые соединения	756,12	21	8760	0,00039	0,0023	0,0717
99_05	Предохранительные клапаны	756,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		756,12	35	8760	-	0,0198	0,6236

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00004	7,9E-09	2,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8706	0,0198	0,6228
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,000017	0,00053
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443	8,8E-06	0,00028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	100	Системы извлечения меркаптана из бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756,12	0	8760	0,0006	0	0
100_02	Компрессоры	756,12	0	8760	0,0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	756,12	22	8760	0,0045	0,0275	0,8672
100_04	Фланцевые соединения	756,12	26	8760	0,00039	0,0028	0,0888
100_05	Предохранительные клапаны	756,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		756,12	48	8760	-	0,0303	0,956

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00004	1,2E-08	3,8E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8706	0,0303	0,9548
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,000026	0,00081
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443	0,000013	0,00042
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	101	Системы извлечения меркаптана из бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0,00325	0	0
101_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	950	11	8760	0,0025	0,0076	0,2409
101_04	Фланцевые соединения	950	10	8760	0,00011	0,00031	0,0096
101_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	21	8760	-	0,00791	0,2505

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	102	Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756,12	0	8760	0,0006	0	0
102_02	Компрессоры	756,12	0	8760	0,0088	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	756,12	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
102_04	Фланцевые соединения	756,12	25	8760	0,00039	0,0027	0,0854
102_05	Предохранительные клапаны	756,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		756,12	41	8760	-	0,0227	0,7161

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00004	9,1E-09	2,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8706	0,0227	0,7152
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,000019	0,00061
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443	0,00001	0,00032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	103	Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759,12	0	8760	0,0006	0	0
103_02	Компрессоры	759,12	0	8760	0,0088	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	759,12	11	8760	0,0045	0,0138	0,4336
103_04	Фланцевые соединения	759,12	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
103_05	Предохранительные клапаны	759,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759,12	18	8760	-	0,01456	0,4575

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0,0146	0,4575
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	104	Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым	950	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569

	уплотнением						
104_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	950	30	8760	0,0025	0,0208	0,657
104_04	Фланцевые соединения	950	26	8760	0,00011	0,00079	0,0251
104_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	58	8760	-	0,02339	0,739

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	105	Окислительная колонна системы регенерации каустика					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0,00325	0	0
105_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	950	24	8760	0,0025	0,0167	0,5256
105_04	Фланцевые соединения	950	29	8760	0,00011	0,00089	0,0279
105_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	53	8760	-	0,01759	0,5535

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	106	Окислительная колонна системы регенерации каустика					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	952	0	8760	0,00325	0	0
106_02	Компрессоры	952	0	8760	0,0075	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	952	4	8760	0,0025	0,0028	0,0876
106_04	Фланцевые соединения	952	7	8760	0,00011	0,00021	0,0067
106_05	Предохранительные клапаны	952	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		952	11	8760	-	0,00301	0,0943
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	107	Окислительная колонна системы регенерации каустика					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7000	0	8760	0,0006	0	0
107_02	Компрессоры	7000	0	8760	0,0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	7000	35	8760	0,0045	0,0438	1,3797
107_04	Фланцевые соединения	7000	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
107_05	Предохранительные клапаны	7000	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		7000	63	8760	-	0,0468	1,4754

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	14,2705	0,0067	0,2105
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	4,9432	0,0023	0,0729
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	108	Гравитац. Сепаратор дисульф. Масла F-738.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7003	0	8760	0,00325	0	0
108_02	Компрессоры	7003	0	8760	0,000032	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	7003	6	8760	0,0000084	0,000014	0,00044
108_04	Фланцевые соединения	7003	6	8760	0,00000039	6,5E-07	0,00002
108_05	Предохранительные клапаны	7003	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		7003	12	8760	-	1,47E-05	0,00046

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	100	0,000015	0,00046
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	109	Гравитац. Сепаратор дисульф. Масла F-738.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7000	0	8760	0,0006	0	0
109_02	Компрессоры	7000	0	8760	0,0088	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	7000	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
109_04	Фланцевые соединения	7000	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
109_05	Предохранительные клапаны	7000	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		7000	35	8760	-	0,0278	0,8756

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	14,2705	0,004	0,125
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	4,9432	0,0014	0,0433
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	110	Гравитац. Сепаратор дисульф. Масла F-738.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
110_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
110_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
110_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	2	8760	0,0088	0,0049	0,1542
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0,00783	0,2467

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	5,4E-08	1,7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	2,3E-07	7,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0077	0,2416
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	2,1E-07	6,7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	3,2E-07	0,00001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	2,7E-08	8,6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	111	Гравитац. Сепаратор дисульф. Масла F-738.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7001	0	8760	0,0006	0	0
111_02	Компрессоры	7001	0	8760	0,0088	0	0

111_03	Запорно-регулирующая арматура	7001	24	8760	0,0045	0,03	0,9461
111_04	Фланцевые соединения	7001	17	8760	0,00039	0,0018	0,0581
111_05	Предохранительные клапаны	7001	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		7001	41	8760	-	0,0318	1,0042

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	56,765	0,0181	0,57
416	Углеводороды С6-С10	39,9512	0,0127	0,4012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0135	4,3E-06	0,00014
1706	Диметилдисульфид	2,4381	0,00078	0,0245
1715	Метилмеркаптан	0,00022	7E-08	2,2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0419	0,000013	0,00042
1728	Этилмеркаптан	0,0215	6,8E-06	0,00022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,7687	0,00024	0,0077
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	112	Система регенерации каустика промывка растворителем

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7001	0	8760	0,0006	0	0
112_02	Компрессоры	7001	0	8760	0,0088	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	7001	10	8760	0,0045	0,0125	0,3942
112_04	Фланцевые соединения	7001	15	8760	0,00039	0,0016	0,0512
112_05	Предохранительные клапаны	7001	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		7001	25	8760	-	0,0141	0,4454

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	56,765	0,008	0,2528
416	Углеводороды С6-С10	39,9512	0,0056	0,1779
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0135	1,9E-06	0,00006
1706	Диметилдисульфид	2,4381	0,00034	0,0109
1715	Метилмеркаптан	0,00022	3,1E-08	9,8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0419	5,9E-06	0,00019
1728	Этилмеркаптан	0,0215	0,000003	0,000096
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,7687	0,00011	0,0034
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	113	Система регенерации каустика промывка растворителем					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7001	0	8760	0,0006	0	0
113_02	Компрессоры	7001	0	8760	0,0088	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	7001	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
113_04	Фланцевые соединения	7001	10	8760	0,00039	0,0011	0,0342
113_05	Предохранительные клапаны	7001	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		7001	18	8760	-	0,0111	0,3496
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			56,765		0,0063	0,1985
416	Углеводороды С6-С10			39,9512		0,0044	0,1397
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0135		1,5E-06	0,000047
1706	Диметилдисульфид			2,4381		0,00027	0,0085
1715	Метилмеркаптан			0,00022		2,4E-08	7,7E-07
1720	Пропилмеркаптан			0,0419		4,7E-06	0,00015
1728	Этилмеркаптан			0,0215		2,4E-06	0,000075
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,7687		0,000085	0,0027
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**

ИВ	114	Система регенерации каустика промывка растворителем					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
114_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	11	8760	0,0045	0,0138	0,4336
114_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	11	8760	0,00039	0,0012	0,0376
114_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	22	8760	-	0,015	0,4712

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	1E-07	3,3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	4,5E-07	0,000014
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0147	0,4614
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	4,1E-07	0,000013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	6,2E-07	0,000019
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	5,3E-08	1,6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	115	Система регенерации каустика промывка растворителем					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
115_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	950	17	8760	0,0025	0,0118	0,3723
115_04	Фланцевые соединения	950	19	8760	0,00011	0,00058	0,0183
115_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	38	8760	-	0,01418	0,4475

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	116	Система регенерации каустика промывка растворителем					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	952	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
116_02	Компрессоры	952	0	8760	0,0075	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	952	31	8760	0,0025	0,0215	0,6789
116_04	Фланцевые соединения	952	25	8760	0,00011	0,00076	0,0241
116_05	Предохранительные клапаны	952	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		952	58	8760	-	0,02406	0,7599

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	117	Система регенерации каустика промывка растворителем					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0,00325	0	0
117_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	950	20	8760	0,0025	0,0139	0,438
117_04	Фланцевые соединения	950	14	8760	0,00011	0,00043	0,0135
117_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	34	8760	-	0,01433	0,4515

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	118	Блок смешивания и закачки катализаторов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0,00325	0	0
118_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	950	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
118_04	Фланцевые соединения	950	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
118_05	Предохранительные	950	0	8760	0,0075	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
0		950	3	8760	-	0,001431	0,04476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	119	Блок смешивания и закачки катализаторов

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	951	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
119_02	Компрессоры	951	0	8760	0,0075	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	951	25	8760	0,0025	0,0174	0,5475
119_04	Фланцевые соединения	951	35	8760	0,00011	0,0011	0,0337
119_05	Предохранительные клапаны	951	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		951	62	8760	-	0,0203	0,6381

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	120	Блок закачки каустика					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0,00325	0	0
120_02	Компрессоры	950	0	8760	0,0075	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	950	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
120_04	Фланцевые соединения	950	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
120_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	3	8760	-	0,001431	0,04476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**				
ИВ	121	Блок закачки каустика				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	951	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
121_02	Компрессоры	951	0	8760	0,0075	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	951	26	8760	0,0025	0,0181	0,5694
121_04	Фланцевые соединения	951	38	8760	0,00011	0,0012	0,0366
121_05	Предохранительные клапаны	951	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		951	66	8760	-	0,0211	0,6629

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	122	Охлаждение 1 и 2 ступени. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
122_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	958	42	8760	0,0045	0,0525	1,6556
122_04	Фланцевые соединения	958	66	8760	0,00039	0,0072	0,2255
122_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	108	8760	-	0,0597	1,8811

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	3E-08	9,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	3E-08	9,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0597	1,8813
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	3E-07	9,6E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,2E-06	0,000038
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,3E-07	0,000004
1728	Этилмеркаптан	0,00022	1,3E-07	4,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	123	Охлаждение 1 и 2 ступени. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
123_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	958	40	8760	0,0045	0,05	1,5768
123_04	Фланцевые соединения	958	51	8760	0,00039	0,0055	0,1742
123_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	91	8760	-	0,0555	1,751

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	2,8E-08	8,8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	2,8E-08	8,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0555	1,7511
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	2,8E-07	8,9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,1E-06	0,000035
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,2E-07	3,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	1,2E-07	3,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	124	Охлаждение 3 ступень. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
124_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	958	66	8760	0,0045	0,0825	2,6017
124_04	Фланцевые соединения	958	74	8760	0,00039	0,008	0,2528
124_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	140	8760	-	0,0905	2,8545

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	4,5E-08	1,4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	4,6E-08	1,5E-06
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0905	2,8547
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	4,6E-07	0,000015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,8E-06	0,000057
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,9E-07	0,000006
1728	Этилмеркаптан	0,00022	2E-07	6,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	125	Охлаждение 3 ступень. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
125_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	958	22	8760	0,0045	0,0275	0,8672
125_04	Фланцевые соединения	958	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
125_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	38	8760	-	0,0292	0,9219

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	1,5E-08	4,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	1,5E-08	4,7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0292	0,922
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	1,5E-07	4,7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	5,8E-07	0,000018
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	6,1E-08	1,9E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	6,4E-08	0,000002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	126	Конденсация хладагена. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
126_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	958	25	8760	0,0045	0,0313	0,9855
126_04	Фланцевые соединения	958	36	8760	0,00039	0,0039	0,123
126_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	61	8760	-	0,0352	1,1085

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	1,8E-08	5,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	1,8E-08	5,7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0352	1,1086
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	1,8E-07	5,7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	7E-07	0,000022
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	7,4E-08	2,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	7,7E-08	2,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	127	Конденсация хладагена. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756,12	0	8760	0,0006	0	0
127_02	Компрессоры	756,12	0	8760	0,0088	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	756,12	26	8760	0,0045	0,0325	1,0249
127_04	Фланцевые соединения	756,12	27	8760	0,00039	0,0029	0,0922
127_05	Предохранительные клапаны	756,12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		756,12	53	8760	-	0,0354	1,1171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00004	1,4E-08	4,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99,8706	0,0354	1,1157
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,085	0,00003	0,00095
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,0443	0,000016	0,00049
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	128	Конденсация хладагена. Установка 740					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
128_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
128_03	Запорно-регулирующая	958	30	8760	0,0045	0,0375	1,1826

	арматура						
128_04	Фланцевые соединения	958	29	8760	0,00039	0,0031	0,0991
128_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	59	8760	-	0,0406	1,2817

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	2E-08	6,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	2,1E-08	6,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0406	1,2818
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	2,1E-07	6,5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	8,1E-07	0,000026
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	8,5E-08	2,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	8,9E-08	2,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	129	Конденсация хладагена. Установка 740

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0,0006	0	0
129_02	Компрессоры	958	0	8760	0,0088	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	958	60	8760	0,0045	0,075	2,3652
129_04	Фланцевые соединения	958	36	8760	0,00039	0,0039	0,123
129_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	96	8760	-	0,0789	2,4882

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00005	3,9E-08	1,2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000051	4E-08	1,3E-06
415	Углеводороды С1-С5	100,0082	0,0789	2,4884
416	Углеводороды С6-С10	0,00051	4E-07	0,000013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,002	1,6E-06	0,00005
1720	Пропилмеркаптан	0,00021	1,7E-07	5,2E-06
1728	Этилмеркаптан	0,00022	1,7E-07	5,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	130	Факел и обработка отходов. Установка 750					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
130_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
130_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	22	8760	0,00039	0,0024	0,0752
130_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	36	8760	-	0,0199	0,6271
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00069		1,4E-07	4,3E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,003		6E-07	0,000019
415	Углеводороды С1-С5			97,9175		0,0195	0,614
416	Углеводороды С6-С10			0,0027		5,4E-07	0,000017
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0041		8,2E-07	0,000026
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0,00035		7E-08	2,2E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	131	Факел и обработка отходов. Установка 750
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
131_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
131_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	22	8760	0,00039	0,0024	0,0752
131_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	36	8760	-	0,0199	0,6271

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	1,4E-07	4,3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	6E-07	0,000019
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0195	0,614
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	5,4E-07	0,000017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	8,2E-07	0,000026
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	7E-08	2,2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**
ИВ	132	Факел и обработка отходов. Установка 750

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
132_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701
132_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	21	8760	0,00039	0,0023	0,0717
132_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	38	8760	-	0,0236	0,7418

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	1,6E-07	5,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	7,1E-07	0,000022

415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0231	0,7264
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	6,4E-07	0,00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	9,7E-07	0,00003
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	8,3E-08	2,6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	133	Факел и обработка отходов. Установка 750					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
133_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701
133_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	21	8760	0,00039	0,0023	0,0717
133_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	38	8760	-	0,0236	0,7418

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	1,6E-07	5,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	7,1E-07	0,000022
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0231	0,7264
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	6,4E-07	0,00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	9,7E-07	0,00003
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	8,3E-08	2,6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	134	Факел и обработка отходов. Установка 750					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
134_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	29	8760	0,0045	0,0363	1,1432
134_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	32	8760	0,00039	0,0035	0,1093
134_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	61	8760	-	0,0398	1,2525
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00069		2,7E-07	8,6E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,003		1,2E-06	0,000038
415	Углеводороды С1-С5			97,9175		0,039	1,2264
416	Углеводороды С6-С10			0,0027		1,1E-06	0,000034
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0041		1,6E-06	0,000051
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0,00035		1,4E-07	4,4E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6095	Установка 700 КТЛ-1					
ИВ	135	Коллектор холодного факела. Установка 750					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
135_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701
135_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
135_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	29	8760	-	0,0226	0,7111
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0

333	Сероводород	0,00069	1,6E-07	4,9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	6,8E-07	0,000021
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0221	0,6963
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	6,1E-07	0,000019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	9,3E-07	0,000029
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	7,9E-08	2,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**					
ИВ	136	Система дренажа щелочи					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	951	0	8760	0,00325	0	0
136_02	Компрессоры	951	0	8760	0,0075	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	951	16	8760	0,0025	0,0111	0,3504
136_04	Фланцевые соединения	951	29	8760	0,00011	0,00089	0,0279
136_05	Предохранительные клапаны	951	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		951	45	8760	-	0,01199	0,3783

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6095**	**Установка 700 КТЛ-1**	
ИВ	1 - 136		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0,0207	0,6546
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0002	0,0065
415	Углеводороды С1-С5	2,567	80,8749
416	Углеводороды С6-С10	0,0476	1,5061
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0,005	0,1562
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,000015	0,00048
1706	Диметилдисульфид	0,0051	0,1606
1715	Метилмеркаптан	0,0007	0,0222
1720	Пропилмеркаптан	0,000056	0,0018
1728	Этилмеркаптан	0,00016	0,005
1880	Диэтаноламин	0,00065	0,0208
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,00062	0,0198
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.6. КТЛ 1. Установка 1000. Факельное хозяйство

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	1	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	2	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	3	Факельный сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	42	8760	-	0.0263	0.8276

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00034	0.0106
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0253	0.7964
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000077	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	3.2E-08	9.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	4.5E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	4	Факельный сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	Топливный газ	15	8760	-	0.01076	0.3393

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00014	0.0043
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.5E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0104	0.3265
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000031	0.00099
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-06	0.00005
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.9E-08	1.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**				
ИВ	5	Факельный сепаратор				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с / т/год
5_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0 / 0
5_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0 / 0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0 / 0
5_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011 / 0.0034
5_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0 / 0
ИТОГО:						
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011 / 0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	6	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
6_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
6_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
6_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	7	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
7_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

7_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
7_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
7_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	42	8760	-	0.0263	0.8276

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00034	0.0106
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0253	0.7964
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000077	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	3.2E-08	9.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	4.5E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	8	Факельный сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
8_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
8_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
8_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.01076	0.3393

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00014	0.0043
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.5E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0104	0.3265
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000031	0.00099
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-06	0.00005
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.9E-08	1.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	9	Факельный ствол
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
9_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
9_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
9_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.000056	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.8E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0042	0.1303
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000013	0.0004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	5.2E-09	1.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	6.4E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	2E-08	6.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	10	Факельный ствол
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
10_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
10_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
10_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	39	8760	-	0.0179	0.5652

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00023	0.0072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.6E-06	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0172	0.5439
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000052	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.1E-08	6.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	2.6E-06	0.000084
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3E-07	9.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	11	Факельный ствол

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	Топливный газ	1	8760	0.0024	0.00067	0.021
11_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
11_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
11_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	37	8760	-	0.02287	0.72

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00029	0.0092

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	0.000002	0.000063
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.022	0.6929
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000067	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.7E-08	8.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.1E-07	3.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.9E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	12	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
12_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
12_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
12_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.000056	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.8E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0042	0.1303
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000013	0.0004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	5.2E-09	1.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	6.4E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	2E-08	6.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	13	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
13_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
13_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
13_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	39	8760	-	0.0179	0.5652

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00023	0.0072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.6E-06	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0172	0.5439
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000052	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.1E-08	6.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	2.6E-06	0.000084
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3E-07	9.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	14	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	Топливный газ	1	8760	0.0024	0.00067	0.021
14_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
14_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
14_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	37	8760	-	0.02287	0.72

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00029	0.0092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	0.000002	0.000063
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.022	0.6929
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000067	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.7E-08	8.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.1E-07	3.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.9E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	15	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
15_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
15_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
15_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	2.8E-06	0.000087
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	6.4E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.6E-10	8.2E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-09	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.7E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	16	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
16_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
16_04	Фланцевые соединения	336.1	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
16_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	8	8760	-	5.88E-05	0.00185

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.8E-08	5.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000019	0.00061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	17	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
17_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
17_04	Фланцевые соединения	318.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
17_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	48	8760	-	0.000564	0.01797

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	0.000029	0.00092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	2.1E-07	6.6E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	3.8E-10	1.2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	0.00017	0.0055
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	18	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
18_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
18_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
18_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.00967	0.3032

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00012	0.0039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	8.5E-07	0.000027
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0093	0.2918
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000028	0.00089
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.2E-08	3.6E-07

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.4E-06	0.000045
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.4E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	5.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	19	Скруббер продувочного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
19_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
19_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
19_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	2.8E-06	0.000087
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	6.4E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.6E-10	8.2E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-09	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.7E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	20	Скруббер продувочного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.1	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	336.1	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	336.1	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
20_04	Фланцевые соединения	336.1	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015

20_05	Предохранительные клапаны	336.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.1	8	8760	-	5.88E-05	0.00185

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0303	1.8E-08	5.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000019	0.00061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	21	Скруббер продувочного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.1	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
21_02	Компрессоры	318.1	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	318.1	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
21_04	Фланцевые соединения	318.1	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
21_05	Предохранительные клапаны	318.1	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.1	48	8760	-	0.000564	0.01797

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.1161	0.000029	0.00092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.037	2.1E-07	6.6E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000067	3.8E-10	1.2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.8828	0.00017	0.0055
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	22	Скруббер продувочного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
22_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
22_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
22_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.00967	0.3032

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00012	0.0039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	8.5E-07	0.000027
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0093	0.2918
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000028	0.00089
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.2E-08	3.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.4E-06	0.000045
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.4E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	5.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	23	Подземная дренажная емкость углеводородов

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
23_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154

23_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
23_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	24	Подземная дренажная емкость углеводородов

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
24_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
24_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
24_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	25	Подземная дренажная емкость углеводородов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
25_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
25_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
25_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	26	Подземная дренажная емкость углеводородов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

26_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
26_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
26_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
26_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	27	Насосы углеводородов и отстоянной воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	Топливный газ	2	8760	0.0024	0.0013	0.042
27_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
27_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
27_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	62	8760	-	0.0387	1.219

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.0005	0.0156
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.4E-06	0.00011

415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0372	1.1731
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.00011	0.0036
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	4.6E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	5.7E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.8E-07	5.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	6.6E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	28	Резервуар метанола					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	Метанол	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
28_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
28_04	Фланцевые соединения	Метанол	24	8760	0.00011	0.00073	0.0231
28_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	36	8760	-	0.01193	0.3779

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0119	0.3779
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6131**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	1 - 28	Топливный газ
Расчет выполнен по методике [12].		

Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0036	0.1124
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000024	0.00077
415	Углеводороды С1-С5	0.2641	8.3189
416	Углеводороды С6-С10	0.0008	0.0252
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0119	0.3779
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.3E-07	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000041	0.0013
1720	Пропилмеркаптан	1.3E-06	0.00004
1728	Этилмеркаптан	4.7E-06	0.00015
1880	Диэтаноламин	0.00038	0.0122
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.7. КТЛ 1. Улавливание факельных сбросов

ИЗА	**6495**	**KTL1 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	1	Каплеотбойник топливного газа (нитка 1)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1,14	0	8760	0,0006	0	0
1_02	Компрессоры	1,14	0	8760	0,0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	1,14	52	8760	0,0045	0,065	2,0498
1_04	Фланцевые соединения	1,14	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
1_05	Предохранительные клапаны	1,14	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		1,14	66	8760	-	0,0665	2,0976
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,004		2,7E-06	0,000084
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,006		0,000004	0,00013
415	Углеводороды С1-С5			97,2008		0,0646	2,0389
416	Углеводороды С6-С10			0,8497		0,00057	0,0178
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0854	0,000057	0,0018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6495**	**KTL1 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	2	Каплеотбойник топливного газа (нитка 2)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1,14	0	8760	0,0006	0	0
2_02	Компрессоры	1,14	0	8760	0,0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	1,14	52	8760	0,0045	0,065	2,0498
2_04	Фланцевые соединения	1,14	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
2_05	Предохранительные клапаны	1,14	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		1,14	66	8760	-	0,0665	2,0976

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,004	2,7E-06	0,000084
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,006	0,000004	0,00013
415	Углеводороды С1-С5	97,2008	0,0646	2,0389
416	Углеводороды С6-С10	0,8497	0,00057	0,0178
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0854	0,000057	0,0018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6495**	**KTL1 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	3	Нагреватель хвостового газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1,7	0	8760	0,0006	0	0
3_02	Компрессоры	1,7	0	8760	0,0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	1,7	30	8760	0,0045	0,0375	1,1826

3_04	Фланцевые соединения	1,7	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
3_05	Предохранительные клапаны	1,7	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		1,7	35	8760	-	0,03804	1,1997

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0029	1,1E-06	0,000035
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0071	2,7E-06	0,000085
415	Углеводороды С1-С5	99,9736	0,038	1,1994
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0163	6,2E-06	0,0002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	**Флексорб (MDEA)**	**0**	**0**	**0**

ИЗА	**6495**	**KTL1 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	4	Коалесцирующий фильтр сырья на осушку					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2,7	0	8760	0,0006	0	0
4_02	Компрессоры	2,7	0	8760	0,0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	2,7	78	8760	0,0045	0,0975	3,0748
4_04	Фланцевые соединения	2,7	20	8760	0,00039	0,0022	0,0683
4_05	Предохранительные клапаны	2,7	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		2,7	98	8760	-	0,0997	3,1431

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0029	2,9E-06	0,000091
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0071	7,1E-06	0,00022
415	Углеводороды С1-С5	99,9736	0,0997	3,1423
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0163	0,000016	0,00051
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6495**	**KTL1 Улавливание факельных сбросов**	
ИВ	1 - 4		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	9,4E-06	0,00029
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000018	0,00057
415	Углеводороды С1-С5	0,2669	8,4195
416	Углеводороды С6-С10	0,0011	0,0356
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00014	0,0043
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.8. КТЛ 2. Установки 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	1	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,3	0	8760	0,00325	0	0
1_02	Компрессоры	160,3	0	8760	0,0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	160,3	0	8760	0,0025	0	0
1_04	Фланцевые соединения	160,3	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
1_05	Предохранительные клапаны	160,3	0	8760	0,0075	0	0

ИТОГО:						
light oil	160,3	1	8760	-	0,000031	0,00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8,0027	2,5E-06	0,000077
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0123	3,8E-09	1,2E-07
415	Углеводороды С1-С5	29,5794	9,2E-06	0,00028
416	Углеводороды С6-С10	17,1348	5,3E-06	0,00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0066	2E-09	6,3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0192	6E-09	1,8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0081	2,5E-09	7,8E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0108	3,3E-09	1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42,1434	0,000013	0,0004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	2	Слагкетчер

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	161,3	0	8760	0,0006	0	0
2_02	Компрессоры	161,3	0	8760	0,0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	161,3	27	8760	0,0045	0,0338	1,0643
2_04	Фланцевые соединения	161,3	46	8760	0,00039	0,005	0,1572
2_05	Предохранительные клапаны	161,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		161,3	73	8760	-	0,0388	1,2215

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,7971	0,0069	0,2174
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0235	9,1E-06	0,00029
415	Углеводороды С1-С5	72,0478	0,028	0,8801
416	Углеводороды С6-С10	2,3074	0,0009	0,0282
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00098	3,8E-07	0,000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	0,000007	0,00022
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	0,000001	0,000032
1728	Этилмеркаптан	0,0061	2,4E-06	0,000075
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1562	0,000061	0,0019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	3	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162,3	0	8760	0,00325	0	0
3_02	Компрессоры	162,3	0	8760	0,0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	162,3	36	8760	0,0025	0,025	0,7884
3_04	Фланцевые соединения	162,3	28	8760	0,00011	0,00086	0,027
3_05	Предохранительные клапаны	162,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162,3	64	8760	-	0,02586	0,8154
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4,9515		0,0013	0,0404
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0088		2,3E-06	0,000072
415	Углеводороды С1-С5			16,3492		0,0042	0,1333
416	Углеводороды С6-С10			21,754		0,0056	0,1774
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0084		2,2E-06	0,000068
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0195		0,000005	0,00016
1720	Пропилмеркаптан			0,0098		2,5E-06	0,00008
1728	Этилмеркаптан			0,0123		3,2E-06	0,0001
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			55,2237		0,0143	0,4503
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	4	Слагкетчер
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	39	8760	-	0,0283	0,8893

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	2E-07	6,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	8,5E-07	0,000027
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0277	0,8708
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	7,6E-07	0,000024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	1,2E-06	0,000036
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	9,9E-08	3,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	5	Слагкетчер

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
5_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
5_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
5_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	6	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160,3	0	8760	0,00325	0	0
6_02	Компрессоры	160,3	0	8760	0,0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	160,3	0	8760	0,0025	0	0
6_04	Фланцевые соединения	160,3	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
6_05	Предохранительные клапаны	160,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		160,3	1	8760	-	0,000031	0,00096

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8,0027	2,5E-06	0,000077
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0123	3,8E-09	1,2E-07
415	Углеводороды С1-С5	29,5794	9,2E-06	0,00028
416	Углеводороды С6-С10	17,1348	5,3E-06	0,00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0066	2E-09	6,3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0192	6E-09	1,8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0081	2,5E-09	7,8E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0108	3,3E-09	1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42,1434	0,000013	0,0004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	7	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	161,3	0	8760	0,0006	0	0
7_02	Компрессоры	161,3	0	8760	0,0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	161,3	34	8760	0,0045	0,0425	1,3403
7_04	Фланцевые соединения	161,3	46	8760	0,00039	0,005	0,1572
7_05	Предохранительные клапаны	161,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		161,3	80	8760	-	0,0475	1,4975

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,7971	0,0085	0,2665
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0235	0,000011	0,00035
415	Углеводороды С1-С5	72,0478	0,0342	1,0789
416	Углеводороды С6-С10	2,3074	0,0011	0,0346
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00098	4,7E-07	0,000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	8,6E-06	0,00027
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	1,2E-06	0,000039
1728	Этилмеркаптан	0,0061	2,9E-06	0,000091
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1562	0,000074	0,0023
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	8	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162,3	0	8760	0,00325	0	0
8_02	Компрессоры	162,3	0	8760	0,0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	162,3	42	8760	0,0025	0,0292	0,9198
8_04	Фланцевые соединения	162,3	35	8760	0,00011	0,0011	0,0337
8_05	Предохранительные клапаны	162,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	162,3	77	8760	-	0,0303	0,9535

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,9515	0,0015	0,0472
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	2,7E-06	0,000084
415	Углеводороды С1-С5	16,3492	0,005	0,1559
416	Углеводороды С6-С10	21,754	0,0066	0,2074
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	2,5E-06	0,00008
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	5,9E-06	0,00019
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	0,000003	0,000093
1728	Этилмеркаптан	0,0123	3,7E-06	0,00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,2237	0,0167	0,5266
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	9	Слагкетчер

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
9_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
9_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	19	8760	0,00039	0,0021	0,0649
9_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	40	8760	-	0,0284	0,8927

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	2E-07	6,2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	8,5E-07	0,000027
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0278	0,8741
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	7,7E-07	0,000024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	1,2E-06	0,000037
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	9,9E-08	3,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	10	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
10_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
10_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
10_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	0	0 / 0
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0
337	Оксид углерода	0	0 / 0
370	Карбонил-сульфид	0	0 / 0
415	Углеводороды С1-С5	0	0 / 0
416	Углеводороды С6-С10	0	0 / 0
616	Ксилол	0	0 / 0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0 / 0
627	Этилбензол	0	0 / 0
708	Нафталин	0	0 / 0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0 / 0
1051	Пропан-2-ол	0	0 / 0
1052	Метанол	0	0 / 0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0 / 0
1555	Уксусная кислота	0	0 / 0
1702	Бутилмеркаптан	0	0 / 0
1706	Диметилдисульфид	0	0 / 0
1715	Метилмеркаптан	0	0 / 0
1720	Пропилмеркаптан	0	0 / 0
1728	Этилмеркаптан	0	0 / 0
1880	Диэтаноламин	0	0 / 0
2735	Масло минеральное	0	0 / 0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0 / 0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075 / 0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0 / 0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	11	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162,3	0	8760	0,00325	0	0
11_02	Компрессоры	162,3	0	8760	0,0075	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	162,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
11_04	Фланцевые соединения	162,3	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
11_05	Предохранительные клапаны	162,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162,3	2	8760	-	0,000721	0,02286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,9515	0,000036	0,0011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	6,3E-08	0,000002
415	Углеводороды С1-С5	16,3492	0,00012	0,0037
416	Углеводороды С6-С10	21,754	0,00016	0,005
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	6,1E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	1,4E-07	4,5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	7,1E-08	2,2E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0123	8,9E-08	2,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,2237	0,0004	0,0126
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	12	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	902	0	8760	0,00325	0	0
12_02	Компрессоры	902	0	8760	0,000032	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	902	3	8760	0,0000084	0,000007	0,00022
12_04	Фланцевые соединения	902	10	8760	0,00000039	1,1E-06	0,000034
12_05	Предохранительные клапаны	902	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		902	13	8760	-	8,1E-06	0,000254

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,2001	1,6E-08	5,1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00069	5,6E-11	1,8E-09
415	Углеводороды С1-С5	3,6086	2,9E-07	9,2E-06
416	Углеводороды С6-С10	25,2574	0,000002	0,000064
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0095	7,7E-10	2,4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0059	4,8E-10	1,5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0,0086	7E-10	2,2E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0073	5,9E-10	1,9E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70,5455	5,7E-06	0,00018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	13	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	901	0	8760	0,0006	0	0
13_02	Компрессоры	901	0	8760	0,0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	901	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
13_04	Фланцевые соединения	901	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
13_05	Предохранительные клапаны	901	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		901	19	8760	-	0,0078	0,2449

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	22,0019	0,0017	0,0539
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0378	2,9E-06	0,000093
415	Углеводороды С1-С5	62,0752	0,0048	0,152
416	Углеводороды С6-С10	9,1736	0,00072	0,0225
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0044	3,4E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0684	5,3E-06	0,00017
1720	Пропилмеркаптан	0,0142	1,1E-06	0,000035
1728	Этилмеркаптан	0,0304	2,4E-06	0,000074
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,2201	0,000017	0,00054
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	14	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162,3	0	8760	0,00325	0	0
14_02	Компрессоры	162,3	0	8760	0,0075	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	162,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
14_04	Фланцевые соединения	162,3	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
14_05	Предохранительные клапаны	162,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162,3	2	8760	-	0,000721	0,02286
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4,9515		0,000036	0,0011
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0088		6,3E-08	0,000002
415	Углеводороды С1-С5			16,3492		0,00012	0,0037
416	Углеводороды С6-С10			21,754		0,00016	0,005
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0084		6,1E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0195		1,4E-07	4,5E-06
1720	Пропилмеркаптан			0,0098		7,1E-08	2,2E-06
1728	Этилмеркаптан			0,0123		8,9E-08	2,8E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			55,2237		0,0004	0,0126
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	15	Подземная дренажная емкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	902	0	8760	0,00325	0	0
15_02	Компрессоры	902	0	8760	0,000032	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	902	3	8760	0,0000084	0,000007	0,00022
15_04	Фланцевые соединения	902	10	8760	0,00000039	1,1E-06	0,000034
15_05	Предохранительные клапаны	902	0	8760	0,000032	0	0

ИТОГО:						
heavy oil	902	13	8760	-	8,1E-06	0,000254

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,2001	1,6E-08	5,1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00069	5,6E-11	1,8E-09
415	Углеводороды С1-С5	3,6086	2,9E-07	9,2E-06
416	Углеводороды С6-С10	25,2574	0,000002	0,000064
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0095	7,7E-10	2,4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0059	4,8E-10	1,5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0,0086	7E-10	2,2E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0073	5,9E-10	1,9E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70,5455	5,7E-06	0,00018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	16	Подземная дренажная емкость

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	901	0	8760	0,0006	0	0
16_02	Компрессоры	901	0	8760	0,0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	901	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
16_04	Фланцевые соединения	901	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
16_05	Предохранительные клапаны	901	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		901	19	8760	-	0,0078	0,2449

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	22,0019	0,0017	0,0539
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0378	2,9E-06	0,000093
415	Углеводороды С1-С5	62,0752	0,0048	0,152
416	Углеводороды С6-С10	9,1736	0,00072	0,0225
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0044	3,4E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0684	5,3E-06	0,00017
1720	Пропилмеркаптан	0,0142	1,1E-06	0,000035
1728	Этилмеркаптан	0,0304	2,4E-06	0,000074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,2201	0,000017	0,00054
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	17	Сепаратор высокого давления
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.3L	0	8760	0,00325	0	0
17_02	Компрессоры	201.3L	0	8760	0,0075	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	201.3L	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
17_04	Фланцевые соединения	201.3L	5	8760	0,00011	0,00015	0,0048
17_05	Предохранительные клапаны	201.3L	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201.3L	10	8760	-	0,00365	0,1143

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,9515	0,00018	0,0057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	3,2E-07	0,00001
415	Углеводороды С1-С5	16,3492	0,0006	0,0187
416	Углеводороды С6-С10	21,754	0,00079	0,0249
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	3,1E-07	9,6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	7,1E-07	0,000022
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	3,6E-07	0,000011
1728	Этилмеркаптан	0,0123	4,5E-07	0,000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,2237	0,002	0,0631
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	18	Сепаратор высокого давления
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.3V	0	8760	0,0006	0	0
18_02	Компрессоры	201.3V	0	8760	0,0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	201.3V	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
18_04	Фланцевые соединения	201.3V	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
18_05	Предохранительные клапаны	201.3V	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.3V	12	8760	-	0,00706	0,221

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,7971	0,0013	0,0393
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0235	1,7E-06	0,000052
415	Углеводороды С1-С5	72,0478	0,0051	0,1592
416	Углеводороды С6-С10	2,3074	0,00016	0,0051
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00098	6,9E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	1,3E-06	0,00004
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	1,8E-07	5,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0061	4,3E-07	0,000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1562	0,000011	0,00035
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	19	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
19_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
19_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
19_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	6	8760	-	0,00413	0,1285

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	2,8E-08	8,9E-07

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	1,2E-07	3,9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,004	0,1258
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	1,1E-07	3,5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	1,7E-07	5,3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	1,4E-08	4,5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	20	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202,3	0	8760	0,0006	0	0
20_02	Компрессоры	202,3	0	8760	0,0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	202,3	27	8760	0,0045	0,0338	1,0643
20_04	Фланцевые соединения	202,3	33	8760	0,00039	0,0036	0,1127
20_05	Предохранительные клапаны	202,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202,3	60	8760	-	0,0374	1,177

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,8754	0,0067	0,2104
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0236	8,8E-06	0,00028
415	Углеводороды С1-С5	71,9999	0,0269	0,8474
416	Углеводороды С6-С10	2,2738	0,00085	0,0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00097	3,6E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	6,7E-06	0,00021
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	9,7E-07	0,000031
1728	Этилмеркаптан	0,0061	2,3E-06	0,000072

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1512	0,000057	0,0018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	21	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
21_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
21_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
21_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	5	8760	-	0,001492	0,0467
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			100		0,0015	0,0467
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	22	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203,3	0	8760	0,00325	0	0
22_02	Компрессоры	203,3	0	8760	0,0075	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	203,3	30	8760	0,0025	0,0208	0,657
22_04	Фланцевые соединения	203,3	21	8760	0,00011	0,00064	0,0202
22_05	Предохранительные клапаны	203,3	0	8760	0,0075	0	0

ИТОГО:						
light oil	203,3	51	8760	-	0,02144	0,6772

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8853	0,001	0,0331
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0087	1,9E-06	0,000059
415	Углеводороды С1-С5	16,1845	0,0035	0,1096
416	Углеводороды С6-С10	21,8274	0,0047	0,1478
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	1,8E-06	0,000057
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	4,2E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	2,1E-06	0,000066
1728	Этилмеркаптан	0,0123	2,6E-06	0,000083
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,4031	0,0119	0,3752
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	23	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.3L	0	8760	0,00325	0	0
23_02	Компрессоры	201.3L	0	8760	0,0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	201.3L	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
23_04	Фланцевые соединения	201.3L	5	8760	0,00011	0,00015	0,0048
23_05	Предохранительные клапаны	201.3L	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201.3L	10	8760	-	0,00365	0,1143

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,9515	0,00018	0,0057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	3,2E-07	0,00001
415	Углеводороды С1-С5	16,3492	0,0006	0,0187
416	Углеводороды С6-С10	21,754	0,00079	0,0249
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	3,1E-07	9,6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	7,1E-07	0,000022
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	3,6E-07	0,000011
1728	Этилмеркаптан	0,0123	4,5E-07	0,000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,2237	0,002	0,0631
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	24	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.3V	0	8760	0,0006	0	0
24_02	Компрессоры	201.3V	0	8760	0,0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	201.3V	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
24_04	Фланцевые соединения	201.3V	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
24_05	Предохранительные клапаны	201.3V	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.3V	11	8760	-	0,00695	0,2176

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,7971	0,0012	0,0387
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0235	1,6E-06	0,000051
415	Углеводороды С1-С5	72,0478	0,005	0,1568
416	Углеводороды С6-С10	2,3074	0,00016	0,005
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00098	6,8E-08	2,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	1,3E-06	0,000039
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	1,8E-07	5,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0061	4,2E-07	0,000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1562	0,000011	0,00034
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	25	Сепаратор высокого давления
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
25_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
25_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
25_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	6	8760	-	0,00413	0,1285

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	2,8E-08	8,9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	1,2E-07	3,9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,004	0,1258
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	1,1E-07	3,5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	1,7E-07	5,3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	1,4E-08	4,5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	26	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202,3	0	8760	0,0006	0	0
26_02	Компрессоры	202,3	0	8760	0,0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	202,3	27	8760	0,0045	0,0338	1,0643
26_04	Фланцевые соединения	202,3	35	8760	0,00039	0,0038	0,1196
26_05	Предохранительные клапаны	202,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202,3	62	8760	-	0,0376	1,1839

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,8754	0,0067	0,2116

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0236	8,9E-06	0,00028
415	Углеводороды С1-С5	71,9999	0,0271	0,8524
416	Углеводороды С6-С10	2,2738	0,00085	0,0269
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00097	3,6E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	6,8E-06	0,00021
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	9,8E-07	0,000031
1728	Этилмеркаптан	0,0061	2,3E-06	0,000072
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1512	0,000057	0,0018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	27	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
27_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
27_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
27_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	28	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203,3	0	8760	0,00325	0	0
28_02	Компрессоры	203,3	0	8760	0,0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	203,3	31	8760	0,0025	0,0215	0,6789
28_04	Фланцевые соединения	203,3	18	8760	0,00011	0,00055	0,0173
28_05	Предохранительные клапаны	203,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		203,3	49	8760	-	0,02205	0,6962

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8853	0,0011	0,034
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0087	1,9E-06	0,000061
415	Углеводороды С1-С5	16,1845	0,0036	0,1127
416	Углеводороды С6-С10	21,8274	0,0048	0,152
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	1,9E-06	0,000058
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	4,3E-06	0,00014
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	2,2E-06	0,000068
1728	Этилмеркаптан	0,0123	2,7E-06	0,000086
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,4031	0,0122	0,3857
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	29	Система подготовки газа ВД. Охладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202,3	0	8760	0,0006	0	0
29_02	Компрессоры	202,3	0	8760	0,0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	202,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
29_04	Фланцевые соединения	202,3	18	8760	0,00039	0,002	0,0615
29_05	Предохранительные клапаны	202,3	0	8760	0,0088	0	0

ИТОГО:						
gas	202,3	21	8760	-	0,0058	0,1798

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,8754	0,001	0,0321
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0236	1,4E-06	0,000042
415	Углеводороды С1-С5	71,9999	0,0042	0,1295
416	Углеводороды С6-С10	2,2738	0,00013	0,0041
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00097	5,6E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	0,000001	0,000032
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	1,5E-07	4,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0061	3,5E-07	0,000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1512	8,8E-06	0,00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	30	Система подготовки газа ВД. Охладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202,3	0	8760	0,0006	0	0
30_02	Компрессоры	202,3	0	8760	0,0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	202,3	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
30_04	Фланцевые соединения	202,3	38	8760	0,00039	0,0041	0,1298
30_05	Предохранительные клапаны	202,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202,3	40	8760	-	0,0066	0,2086

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,8754	0,0012	0,0373
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0236	1,6E-06	0,000049
415	Углеводороды С1-С5	71,9999	0,0048	0,1502
416	Углеводороды С6-С10	2,2738	0,00015	0,0047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00097	6,4E-08	0,000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	1,2E-06	0,000038
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	1,7E-07	5,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0061	4E-07	0,000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1512	0,00001	0,00032
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	31	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202,3	0	8760	0,0006	0	0
31_02	Компрессоры	202,3	0	8760	0,0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	202,3	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
31_04	Фланцевые соединения	202,3	10	8760	0,00039	0,0011	0,0342
31_05	Предохранительные клапаны	202,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202,3	18	8760	-	0,0111	0,3496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,8754	0,002	0,0625
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0236	2,6E-06	0,000083
415	Углеводороды С1-С5	71,9999	0,008	0,2517
416	Углеводороды С6-С10	2,2738	0,00025	0,0079
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00097	1,1E-07	3,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	0,000002	0,000063
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	2,9E-07	9,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0061	6,8E-07	0,000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1512	0,000017	0,00053
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	32	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235,3	0	8760	0,0006	0	0
32_02	Компрессоры	235,3	0	8760	0,0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	235,3	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
32_04	Фланцевые соединения	235,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
32_05	Предохранительные клапаны	235,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235,3	15	8760	-	0,00848	0,2672

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00043	3,6E-08	1,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	1,3E-06	0,000041
415	Углеводороды С1-С5	98,8099	0,0084	0,264
416	Углеводороды С6-С10	0,2926	0,000025	0,00078
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,000079	6,7E-09	2,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0203	1,7E-06	0,000054
1720	Пропилмеркаптан	0,00091	7,7E-08	2,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0033	2,8E-07	8,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,00019	1,6E-08	5,1E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	33	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
33_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
33_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
33_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	5	8760	-	0,001492	0,0467

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0015	0,0467
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	34	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202,3	0	8760	0,0006	0	0
34_02	Компрессоры	202,3	0	8760	0,0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	202,3	7	8760	0,0045	0,0088	0,2759
34_04	Фланцевые соединения	202,3	13	8760	0,00039	0,0014	0,0444
34_05	Предохранительные клапаны	202,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		202,3	20	8760	-	0,0102	0,3203

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17,8754	0,0018	0,0573
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0236	2,4E-06	0,000076
415	Углеводороды С1-С5	71,9999	0,0073	0,2306
416	Углеводороды С6-С10	2,2738	0,00023	0,0073
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00097	9,9E-08	3,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,018	1,8E-06	0,000058
1720	Пропилмеркаптан	0,0026	2,7E-07	8,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0061	6,2E-07	0,00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1512	0,000015	0,00048
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	35	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235,3	0	8760	0,0006	0	0
35_02	Компрессоры	235,3	0	8760	0,0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	235,3	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
35_04	Фланцевые соединения	235,3	11	8760	0,00039	0,0012	0,0376
35_05	Предохранительные клапаны	235,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235,3	19	8760	-	0,0112	0,353

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00043	4,8E-08	1,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	1,7E-06	0,000054
415	Углеводороды С1-С5	98,8099	0,0111	0,3488
416	Углеводороды С6-С10	0,2926	0,000033	0,001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,000079	8,8E-09	2,8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0203	2,3E-06	0,000072
1720	Пропилмеркаптан	0,00091	1E-07	3,2E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0033	3,7E-07	0,000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,00019	2,1E-08	6,7E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	36	Система подготовки газа ВД. Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
36_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
36_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
36_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	EC1126A	5	8760	-	0,001492	0,0467

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0015	0,0467
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	37	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203,3	0	8760	0,00325	0	0
37_02	Компрессоры	203,3	0	8760	0,0075	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	203,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
37_04	Фланцевые соединения	203,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
37_05	Предохранительные клапаны	203,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		203,3	5	8760	-	0,00081	0,0258

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8853	0,00004	0,0013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0087	7E-08	2,2E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,1845	0,00013	0,0042
416	Углеводороды С6-С10	21,8274	0,00018	0,0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	6,8E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	1,6E-07	0,000005
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	7,9E-08	2,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0123	1E-07	3,2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,4031	0,00045	0,0143
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	38	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	204,3	0	8760	0,00325	0	0
38_02	Компрессоры	204,3	0	8760	0,0075	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	204,3	4	8760	0,0025	0,0028	0,0876
38_04	Фланцевые соединения	204,3	13	8760	0,00011	0,0004	0,0125
38_05	Предохранительные клапаны	204,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204,3	17	8760	-	0,0032	0,1001
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	4,8923				0,00016	0,0049
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088				2,8E-07	8,8E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,528				0,00053	0,0165
416	Углеводороды С6-С10	21,9353				0,0007	0,022
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0085				2,7E-07	8,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0196				6,3E-07	0,00002
1720	Пропилмеркаптан	0,0099				3,2E-07	9,9E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0124				4E-07	0,000012
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54,8486				0,0018	0,0549
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа				
ИВ	39	Подогреватель сырья сепаратора СД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
39_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
39_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
39_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	40	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203,3	0	8760	0,00325	0	0
40_02	Компрессоры	203,3	0	8760	0,0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	203,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
40_04	Фланцевые соединения	203,3	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
40_05	Предохранительные клапаны	203,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		203,3	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8853	0,000038	0,0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0087	6,8E-08	2,2E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,1845	0,00013	0,004
416	Углеводороды С6-С10	21,8274	0,00017	0,0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	6,6E-08	2,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	1,5E-07	4,8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	7,7E-08	2,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0123	9,6E-08	3,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,4031	0,00043	0,0137
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	41	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	204,3	0	8760	0,00325	0	0
41_02	Компрессоры	204,3	0	8760	0,0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	204,3	4	8760	0,0025	0,0028	0,0876
41_04	Фланцевые соединения	204,3	10	8760	0,00011	0,00031	0,0096
41_05	Предохранительные клапаны	204,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204,3	14	8760	-	0,00311	0,0972

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8923	0,00015	0,0048
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	2,7E-07	8,6E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,528	0,00051	0,0161
416	Углеводороды С6-С10	21,9353	0,00068	0,0213
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0085	2,6E-07	8,3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0196	6,1E-07	0,000019
1720	Пропилмеркаптан	0,0099	3,1E-07	9,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0124	3,9E-07	0,000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54,8486	0,0017	0,0533
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	42	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
42_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
42_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
42_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	43	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205,3	0	8760	0,00325	0	0
43_02	Компрессоры	205,3	0	8760	0,0075	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	205,3	0	8760	0,0025	0	0
43_04	Фланцевые соединения	205,3	6	8760	0,00011	0,00018	0,0058
43_05	Предохранительные клапаны	205,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	205,3	6	8760	-	0,00018	0,0058

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8923	8,8E-06	0,00028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	1,6E-08	5,1E-07
415	Углеводороды С1-С5	16,528	0,00003	0,00096
416	Углеводороды С6-С10	21,9353	0,000039	0,0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0085	1,5E-08	4,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0196	3,5E-08	1,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0099	1,8E-08	5,7E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0124	2,2E-08	7,2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54,8486	0,000099	0,0032
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	44	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.3	0	8760	0,00325	0	0
44_02	Компрессоры	236А.3	0	8760	0,0075	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.3	0	8760	0,0025	0	0
44_04	Фланцевые соединения	236А.3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
44_05	Предохранительные клапаны	236А.3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.3	2	8760	-	0,000061	0,0019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8,9342	5,4E-06	0,00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0231	1,4E-08	4,4E-07
415	Углеводороды С1-С5	41,7791	0,000025	0,00079
416	Углеводороды С6-С10	34,7813	0,000021	0,00066
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0162	9,9E-09	3,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0367	2,2E-08	7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0198	1,2E-08	3,8E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0209	1,3E-08	4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5,8998	3,6E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	45	Сепаратор СД
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.12+723.12	0	8760	0,0006	0	0
45_02	Компрессоры	701.12+723.12	0	8760	0,0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	701.12+723.12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
45_04	Фланцевые соединения	701.12+723.12	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
45_05	Предохранительные клапаны	701.12+723.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		701.12+723.12	7	8760	-	0,00304	0,0959

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0046	1,4E-07	4,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	43,662	0,0013	0,0419
416	Углеводороды С6-С10	24,5849	0,00075	0,0236
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0082	2,5E-07	7,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0146	4,4E-07	0,000014
1720	Пропилмеркаптан	0,0104	3,2E-07	0,00001
1728	Этилмеркаптан	0,0066	2E-07	6,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,3254	0,00004	0,0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	46	Сепаратор СД
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206,3	0	8760	0,0006	0	0
46_02	Компрессоры	206,3	0	8760	0,0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	206,3	29	8760	0,0045	0,0363	1,1432
46_04	Фланцевые соединения	206,3	30	8760	0,00039	0,0033	0,1025
46_05	Предохранительные клапаны	206,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206,3	59	8760	-	0,0396	1,2457

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24,6811	0,0098	0,3075
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0333	0,000013	0,00041
415	Углеводороды С1-С5	64,9673	0,0257	0,8093
416	Углеводороды С6-С10	2,3585	0,00093	0,0294
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	4E-07	0,000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0278	0,000011	0,00035
1720	Пропилмеркаптан	0,0033	1,3E-06	0,000041
1728	Этилмеркаптан	0,0084	3,3E-06	0,0001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1033	0,000041	0,0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	47	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
47_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
47_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
47_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	48	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	207,3	0	8760	0,00325	0	0
48_02	Компрессоры	207,3	0	8760	0,0075	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	207,3	26	8760	0,0025	0,0181	0,5694
48_04	Фланцевые соединения	207,3	20	8760	0,00011	0,00061	0,0193
48_05	Предохранительные клапаны	207,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		207,3	46	8760	-	0,01871	0,5887

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3,131	0,00059	0,0184
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0066	1,2E-06	0,000039
415	Углеводороды С1-С5	12,2166	0,0023	0,0719
416	Углеводороды С6-С10	23,6778	0,0044	0,1394
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0091	1,7E-06	0,000054
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0189	3,5E-06	0,00011
1720	Пропилмеркаптан	0,0105	0,000002	0,000062
1728	Этилмеркаптан	0,0127	2,4E-06	0,000075

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59,7212	0,0112	0,3516
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	49	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
49_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
49_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
49_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	50	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205,3	0	8760	0,00325	0	0
50_02	Компрессоры	205,3	0	8760	0,0075	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	205,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
50_04	Фланцевые соединения	205,3	6	8760	0,00011	0,00018	0,0058
50_05	Предохранительные клапаны	205,3	0	8760	0,0075	0	0

ИТОГО:						
light oil	205,3	7	8760	-	0,00087	0,0277

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8923	0,000043	0,0014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0088	7,7E-08	2,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,528	0,00014	0,0046
416	Углеводороды С6-С10	21,9353	0,00019	0,0061
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0085	7,4E-08	2,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0196	1,7E-07	5,4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0099	8,6E-08	2,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0124	1,1E-07	3,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54,8486	0,00048	0,0152
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	51	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236А.3	0	8760	0,00325	0	0
51_02	Компрессоры	236А.3	0	8760	0,0075	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	236А.3	0	8760	0,0025	0	0
51_04	Фланцевые соединения	236А.3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
51_05	Предохранительные клапаны	236А.3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		236А.3	2	8760	-	0,000061	0,0019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8,9342	5,4E-06	0,00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0231	1,4E-08	4,4E-07
415	Углеводороды С1-С5	41,7791	0,000025	0,00079
416	Углеводороды С6-С10	34,7813	0,000021	0,00066
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0162	9,9E-09	3,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0367	2,2E-08	7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0198	1,2E-08	3,8E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0209	1,3E-08	4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5,8998	3,6E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	52	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.12+723.12	0	8760	0,0006	0	0
52_02	Компрессоры	701.12+723.12	0	8760	0,0088	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	701.12+723.12	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
52_04	Фланцевые соединения	701.12+723.12	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
52_05	Предохранительные клапаны	701.12+723.12	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		701.12+723.12	7	8760	-	0,00304	0,0959

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0046	1,4E-07	4,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	43,662	0,0013	0,0419
416	Углеводороды С6-С10	24,5849	0,00075	0,0236
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0082	2,5E-07	7,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0146	4,4E-07	0,000014
1720	Пропилмеркаптан	0,0104	3,2E-07	0,00001
1728	Этилмеркаптан	0,0066	2E-07	6,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,3254	0,00004	0,0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	53	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206,3	0	8760	0,0006	0	0
53_02	Компрессоры	206,3	0	8760	0,0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	206,3	29	8760	0,0045	0,0363	1,1432
53_04	Фланцевые соединения	206,3	33	8760	0,00039	0,0036	0,1127
53_05	Предохранительные клапаны	206,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206,3	62	8760	-	0,0399	1,2559

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24,6811	0,0098	0,31
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0333	0,000013	0,00042
415	Углеводороды С1-С5	64,9673	0,0259	0,8159
416	Углеводороды С6-С10	2,3585	0,00094	0,0296
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	4E-07	0,000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0278	0,000011	0,00035
1720	Пропилмеркаптан	0,0033	1,3E-06	0,000041
1728	Этилмеркаптан	0,0084	3,4E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1033	0,000041	0,0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	54	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
54_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
54_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
54_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	55	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	207,3	0	8760	0,00325	0	0
55_02	Компрессоры	207,3	0	8760	0,0075	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	207,3	26	8760	0,0025	0,0181	0,5694
55_04	Фланцевые соединения	207,3	20	8760	0,00011	0,00061	0,0193
55_05	Предохранительные клапаны	207,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		207,3	46	8760	-	0,01871	0,5887
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	3,131		0,00059		0,0184	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0,0066		1,2E-06		0,000039	
415	Углеводороды С1-С5	12,2166		0,0023		0,0719	
416	Углеводороды С6-С10	23,6778		0,0044		0,1394	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0,0091		1,7E-06		0,000054	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0,0189		3,5E-06		0,00011	
1720	Пропилмеркаптан	0,0105		0,000002		0,000062	

1728	Этилмеркаптан	0,0127	2,4E-06	0,000075
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59,7212	0,0112	0,3516
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	56	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
56_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
56_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
56_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	57	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206,3	0	8760	0,0006	0	0
57_02	Компрессоры	206,3	0	8760	0,0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	206,3	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
57_04	Фланцевые соединения	206,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171

57_05	Предохранительные клапаны	206,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206,3	7	8760	-	0,00304	0,0959

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24,6811	0,00075	0,0237
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0333	0,000001	0,000032
415	Углеводороды С1-С5	64,9673	0,002	0,0623
416	Углеводороды С6-С10	2,3585	0,000072	0,0023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	3E-08	9,6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0278	8,5E-07	0,000027
1720	Пропилмеркаптан	0,0033	1E-07	3,2E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0084	2,6E-07	8,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1033	3,1E-06	0,000099
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	58	Холодильник газа СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
58_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
58_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
58_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0,001461	0,0457

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,0015	0,0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	59	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206,3	0	8760	0,0006	0	0
59_02	Компрессоры	206,3	0	8760	0,0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	206,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
59_04	Фланцевые соединения	206,3	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
59_05	Предохранительные клапаны	206,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		206,3	12	8760	-	0,00706	0,221

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24,6811	0,0017	0,0545
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0333	2,4E-06	0,000074
415	Углеводороды С1-С5	64,9673	0,0046	0,1436
416	Углеводороды С6-С10	2,3585	0,00017	0,0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	7,1E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0278	0,000002	0,000061
1720	Пропилмеркаптан	0,0033	2,3E-07	7,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0084	5,9E-07	0,000019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1033	7,3E-06	0,00023
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	60	Холодильник газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
60_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
60_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
60_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00078	0,0248
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	61	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	209,3	0	8760	0,00325	0	0
61_02	Компрессоры	209,3	0	8760	0,0075	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	209,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
61_04	Фланцевые соединения	209,3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
61_05	Предохранительные клапаны	209,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		209,3	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3,0997	0,000023	0,00074
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0072	5,4E-08	1,7E-06
415	Углеводороды С1-С5	12,6461	0,000095	0,003
416	Углеводороды С6-С10	23,7166	0,00018	0,0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0092	6,9E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	1,5E-07	4,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0106	8E-08	2,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,013	9,8E-08	3,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59,2309	0,00044	0,0141
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	62	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371,3	0	8760	0,00325	0	0
62_02	Компрессоры	371,3	0	8760	0,0075	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	371,3	0	8760	0,0025	0	0
62_04	Фланцевые соединения	371,3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
62_05	Предохранительные клапаны	371,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		371,3	2	8760	-	0,000061	0,0019
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	1,0861		6,6E-07	0,000021		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0,017		1E-08	3,2E-07		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	63	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,1	0	8760	0,00325	0	0
63_02	Компрессоры	216,1	0	8760	0,0075	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	216,1	9	8760	0,0025	0,0063	0,1971
63_04	Фланцевые соединения	216,1	7	8760	0,00011	0,00021	0,0067
63_05	Предохранительные клапаны	216,1	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,1	16	8760	-	0,00651	0,2038

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000014	9,1E-10	2,9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000016	1E-09	3,3E-08
415	Углеводороды С1-С5	8,2545	0,00054	0,0168
416	Углеводороды С6-С10	26,437	0,0017	0,0539
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0102	6,6E-07	0,000021
1706	Диметилдисульфид	0,0066	4,3E-07	0,000013
1715	Метилмеркаптан	0,0149	9,7E-07	0,00003
1720	Пропилмеркаптан	0,012	7,8E-07	0,000024
1728	Этилмеркаптан	0,0127	8,3E-07	0,000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,2521	0,0042	0,133
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	64	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	914	0	8760	0,0006	0	0
64_02	Компрессоры	914	0	8760	0,0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	914	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183

64_04	Фланцевые соединения	914	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
64_05	Предохранительные клапаны	914	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газ		914	7	8760	-	0,00423	0,132

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4,8858	0,00021	0,0064
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0087	3,7E-07	0,000011
415	Углеводороды С1-С5	16,1874	0,00068	0,0214
416	Углеводороды С6-С10	21,8253	0,00092	0,0288
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0084	3,6E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	8,2E-07	0,000026
1720	Пропилмеркаптан	0,0098	4,1E-07	0,000013
1728	Этилмеркаптан	0,0123	5,2E-07	0,000016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55,3968	0,0023	0,0731
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	65	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299,3	0	8760	0,000006	0	0
65_02	Компрессоры	299,3	0	8760	0,014	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	299,3	4	8760	0,000098	0,00011	0,0034
65_04	Фланцевые соединения	299,3	8	8760	0,0000029	6,4E-06	0,0002
65_05	Предохранительные клапаны	299,3	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		299,3	12	8760	-	0,000116	0,0036

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,2149	1,4E-06	0,000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0148	1,7E-08	5,3E-07
415	Углеводороды С1-С5	15,648	0,000018	0,00056
416	Углеводороды С6-С10	24,0863	0,000028	0,00087
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0094	1,1E-08	3,4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0254	3E-08	9,1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	1,3E-08	4E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0145	1,7E-08	5,2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,9711	0,000069	0,0021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	66	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	208,3	0	8760	0,0006	0	0
66_02	Компрессоры	208,3	0	8760	0,0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	208,3	0	8760	0,0045	0	0
66_04	Фланцевые соединения	208,3	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
66_05	Предохранительные клапаны	208,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		208,3	3	8760	-	0,00033	0,0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	10,1272	0,000033	0,001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0402	1,3E-07	4,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	48,1235	0,00016	0,0049
416	Углеводороды С6-С10	26,7426	0,000088	0,0027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0137	4,5E-08	1,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0607	2E-07	6,2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0269	8,9E-08	2,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,033	1,1E-07	3,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,8169	0,000006	0,00019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	67	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210,3	0	8760	0,0006	0	0
67_02	Компрессоры	210,3	0	8760	0,0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	210,3	15	8760	0,0045	0,0188	0,5913
67_04	Фланцевые соединения	210,3	25	8760	0,00039	0,0027	0,0854
67_05	Предохранительные клапаны	210,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210,3	40	8760	-	0,0215	0,6767

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30,0083	0,0065	0,2031
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0529	0,000011	0,00036
415	Углеводороды С1-С5	59,9683	0,0129	0,4058
416	Углеводороды С6-С10	3,7591	0,00081	0,0254
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	3,7E-07	0,000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0538	0,000012	0,00036
1720	Пропилмеркаптан	0,0061	1,3E-06	0,000041
1728	Этилмеркаптан	0,0161	3,5E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1201	0,000026	0,00081
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	68	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
68_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
68_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
68_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	69	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211,3	0	8760	0,00325	0	0
69_02	Компрессоры	211,3	0	8760	0,0075	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	211,3	21	8760	0,0025	0,0146	0,4599
69_04	Фланцевые соединения	211,3	10	8760	0,00011	0,00031	0,0096
69_05	Предохранительные клапаны	211,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211,3	31	8760	-	0,01491	0,4695

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4592	0,00022	0,0069
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0044	6,6E-07	0,000021
415	Углеводороды С1-С5	9,7611	0,0015	0,0458
416	Углеводороды С6-С10	24,9333	0,0037	0,1171
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0096	1,4E-06	0,000045
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0,0174	2,6E-06	0,000082
1720	Пропилмеркаптан	0,0109	1,6E-06	0,000051
1728	Этилмеркаптан	0,0128	1,9E-06	0,00006
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62,8346	0,0094	0,295
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	70	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	209,3	0	8760	0,00325	0	0
70_02	Компрессоры	209,3	0	8760	0,0075	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	209,3	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
70_04	Фланцевые соединения	209,3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
70_05	Предохранительные клапаны	209,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		209,3	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3,0997	0,000023	0,00074
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0072	5,4E-08	1,7E-06
415	Углеводороды С1-С5	12,6461	0,000095	0,003
416	Углеводороды С6-С10	23,7166	0,00018	0,0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0092	6,9E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0195	1,5E-07	4,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0106	8E-08	2,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,013	9,8E-08	3,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59,2309	0,00044	0,0141
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	71	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	371,3	0	8760	0,00325	0	0
71_02	Компрессоры	371,3	0	8760	0,0075	0	0
71_03	Запорно-регулирующая	371,3	0	8760	0,0025	0	0

	арматура						
71_04	Фланцевые соединения	371,3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
71_05	Предохранительные клапаны	371,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		371,3	2	8760	-	0,000061	0,0019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,0861	6,6E-07	0,000021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0,017	1E-08	3,2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	72	Сепаратор НД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
72_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	10	8760	0,0025	0,0069	0,219
72_04	Фланцевые соединения	216,3	9	8760	0,00011	0,00028	0,0087
72_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	19	8760	-	0,00718	0,2277

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	7,2E-09	2,3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	7,9E-09	2,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,00062	0,0196
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,0019	0,0599
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	7,3E-07	0,000023
1706	Диметилдисульфид	0,0053	3,8E-07	0,000012
1715	Метилмеркаптан	0,0152	1,1E-06	0,000035
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	8,5E-07	0,000027
1728	Этилмеркаптан	0,0127	9,1E-07	0,000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,0047	0,1481
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	73	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	914	0	8760	0,0006	0	0
73_02	Компрессоры	914	0	8760	0,0088	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	914	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
73_04	Фланцевые соединения	914	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
73_05	Предохранительные клапаны	914	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газ		914	6	8760	-	0,00413	0,1285
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4,8858		0,0002	0,0063
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0087		3,6E-07	0,000011
415	Углеводороды С1-С5			16,1874		0,00067	0,0208
416	Углеводороды С6-С10			21,8253		0,0009	0,028
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0084		3,5E-07	0,000011
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0195		8,1E-07	0,000025
1720	Пропилмеркаптан			0,0098		4E-07	0,000013
1728	Этилмеркаптан			0,0123		5,1E-07	0,000016
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			55,3968		0,0023	0,0712
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	74	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299,3	0	8760	0,000006	0	0
74_02	Компрессоры	299,3	0	8760	0,014	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	299,3	3	8760	0,000098	0,000082	0,0026
74_04	Фланцевые соединения	299,3	6	8760	0,0000029	4,8E-06	0,00015
74_05	Предохранительные клапаны	299,3	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		299,3	9	8760	-	8,68E-05	0,00275
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	1,2149		1,1E-06	0,000033		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0,0148		1,3E-08	4,1E-07		
415	Углеводороды С1-С5	15,648		0,000014	0,00043		
416	Углеводороды С6-С10	24,0863		0,000021	0,00066		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0,0094		8,2E-09	2,6E-07		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0,0254		2,2E-08	7E-07		
1720	Пропилмеркаптан	0,0112		9,7E-09	3,1E-07		
1728	Этилмеркаптан	0,0145		1,3E-08	4E-07		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	58,9711		0,000051	0,0016		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	75	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	208,3	0	8760	0,0006	0	0
75_02	Компрессоры	208,3	0	8760	0,0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	208,3	0	8760	0,0045	0	0
75_04	Фланцевые соединения	208,3	3	8760	0,00039	0,00033	0,0102
75_05	Предохранительные клапаны	208,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		208,3	3	8760	-	0,00033	0,0102
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	10,1272	0,000033	0,001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0402	1,3E-07	4,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	48,1235	0,00016	0,0049
416	Углеводороды С6-С10	26,7426	0,000088	0,0027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0137	4,5E-08	1,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0607	2E-07	6,2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0269	8,9E-08	2,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,033	1,1E-07	3,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,8169	0,000006	0,00019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	76	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210,3	0	8760	0,0006	0	0
76_02	Компрессоры	210,3	0	8760	0,0088	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	210,3	15	8760	0,0045	0,0188	0,5913
76_04	Фланцевые соединения	210,3	24	8760	0,00039	0,0026	0,082
76_05	Предохранительные клапаны	210,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210,3	39	8760	-	0,0214	0,6733
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	30,0083		0,0064		0,202	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0,0529		0,000011		0,00036	
415	Углеводороды С1-С5	59,9683		0,0128		0,4038	
416	Углеводороды С6-С10	3,7591		0,0008		0,0253	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0,0017		3,6E-07		0,000011	

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0538	0,000012	0,00036
1720	Пропилмеркаптан	0,0061	1,3E-06	0,000041
1728	Этилмеркаптан	0,0161	3,4E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1201	0,000026	0,00081
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	77	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
77_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
77_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
77_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	78	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211,3	0	8760	0,00325	0	0
78_02	Компрессоры	211,3	0	8760	0,0075	0	0

78_03	Запорно-регулирующая арматура	211,3	21	8760	0,0025	0,0146	0,4599
78_04	Фланцевые соединения	211,3	12	8760	0,00011	0,00037	0,0116
78_05	Предохранительные клапаны	211,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211,3	33	8760	-	0,01497	0,4715

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4592	0,00022	0,0069
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0044	6,6E-07	0,000021
415	Углеводороды С1-С5	9,7611	0,0015	0,046
416	Углеводороды С6-С10	24,9333	0,0037	0,1176
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0096	1,4E-06	0,000045
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0174	2,6E-06	0,000082
1720	Пропилмеркаптан	0,0109	1,6E-06	0,000051
1728	Этилмеркаптан	0,0128	1,9E-06	0,00006
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62,8346	0,0094	0,2963
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	79	Система подготовки газа НД. Манифольд сепараторов на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210,3	0	8760	0,0006	0	0
79_02	Компрессоры	210,3	0	8760	0,0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	210,3	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
79_04	Фланцевые соединения	210,3	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
79_05	Предохранительные клапаны	210,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210,3	4	8760	-	0,00272	0,0856

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30,0083	0,00082	0,0257
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0529	1,4E-06	0,000045
415	Углеводороды С1-С5	59,9683	0,0016	0,0513

416	Углеводороды С6-С10	3,7591	0,0001	0,0032
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	4,6E-08	1,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0538	1,5E-06	0,000046
1720	Пропилмеркаптан	0,0061	1,7E-07	5,2E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0161	4,4E-07	0,000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1201	3,3E-06	0,0001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	80	Система подготовки газа НД. Манифольд сепараторов на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
80_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	41	8760	0,0045	0,0513	1,6162
80_04	Фланцевые соединения	220,3	52	8760	0,00039	0,0056	0,1777
80_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	93	8760	-	0,0569	1,7939

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0183	0,5769
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	0,000039	0,0012
415	Углеводороды С1-С5	59,0188	0,0336	1,0587
416	Углеводороды С6-С10	3,7181	0,0021	0,0667
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	9,7E-07	0,00003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	0,000031	0,00097
1720	Пропилмеркаптан	0,006	3,4E-06	0,00011
1728	Этилмеркаптан	0,0159	0,000009	0,00029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1258	0,000072	0,0023

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	81	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
81_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	19	8760	0,0045	0,0238	0,749
81_04	Фланцевые соединения	220,3	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
81_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	47	8760	-	0,0268	0,8447

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0086	0,2716
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	0,000018	0,00058
415	Углеводороды С1-С5	59,0188	0,0158	0,4985
416	Углеводороды С6-С10	3,7181	0,001	0,0314
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	4,6E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	0,000014	0,00046
1720	Пропилмеркаптан	0,006	1,6E-06	0,000051
1728	Этилмеркаптан	0,0159	4,3E-06	0,00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1258	0,000034	0,0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	82	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
82_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	11	8760	0,0045	0,0138	0,4336
82_04	Фланцевые соединения	222,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
82_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							

gas	222,3	20	8760	-	0,01478	0,4643

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0024	0,0739
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	0,000011	0,00034
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,009	0,2841
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00026	0,0082
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	9,6E-08	0,000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	8,1E-06	0,00025
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	6,4E-07	0,00002
1728	Этилмеркаптан	0,0146	2,2E-06	0,000068
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	8E-07	0,000025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	83	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0,013	0	0
83_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
83_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
83_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,00023	0,0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,000039	0,0012
627	Этилбензол	5	0,000039	0,0012
708	Нафталин	5	0,000039	0,0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	30	0,00023	0,0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	84	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
84_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	19	8760	0,0045	0,0238	0,749
84_04	Фланцевые соединения	220,3	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
84_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	47	8760	-	0,0268	0,8447

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0086	0,2716
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	0,000018	0,00058
415	Углеводороды C1-C5	59,0188	0,0158	0,4985
416	Углеводороды C6-C10	3,7181	0,001	0,0314
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	4,6E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	0,000014	0,00046
1720	Пропилмеркаптан	0,006	1,6E-06	0,000051
1728	Этилмеркаптан	0,0159	4,3E-06	0,00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0,1258	0,000034	0,0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	85	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени

		компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
85_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	11	8760	0,0045	0,0138	0,4336
85_04	Фланцевые соединения	222,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
85_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	20	8760	-	0,01478	0,4643
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			15,911		0,0024	0,0739
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0723		0,000011	0,00034
415	Углеводороды С1-С5			61,196		0,009	0,2841
416	Углеводороды С6-С10			1,7566		0,00026	0,0082
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,00065		9,6E-08	0,000003
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0545		8,1E-06	0,00025
1720	Пропилмеркаптан			0,0043		6,4E-07	0,00002
1728	Этилмеркаптан			0,0146		2,2E-06	0,000068
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,0054		8E-07	0,000025
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	86	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0,013	0	0
86_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
86_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
86_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
86_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	4	8760	-	0,000782	0,0248
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,00023	0,0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,000039	0,0012
627	Этилбензол	5	0,000039	0,0012
708	Нафталин	5	0,000039	0,0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,00023	0,0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	87	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
87_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	19	8760	0,0045	0,0238	0,749
87_04	Фланцевые соединения	220,3	28	8760	0,00039	0,003	0,0957
87_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	47	8760	-	0,0268	0,8447

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0086	0,2716
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	0,000018	0,00058
415	Углеводороды С1-С5	59,0188	0,0158	0,4985
416	Углеводороды С6-С10	3,7181	0,001	0,0314
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	4,6E-07	0,000014

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	0,000014	0,00046
1720	Пропилмеркаптан	0,006	1,6E-06	0,000051
1728	Этилмеркаптан	0,0159	4,3E-06	0,00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1258	0,000034	0,0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	88	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
88_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	11	8760	0,0045	0,0138	0,4336
88_04	Фланцевые соединения	222,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
88_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	20	8760	-	0,01478	0,4643

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0024	0,0739
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	0,000011	0,00034
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,009	0,2841
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00026	0,0082
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	9,6E-08	0,000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	8,1E-06	0,00025
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	6,4E-07	0,00002
1728	Этилмеркаптан	0,0146	2,2E-06	0,000068
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	8E-07	0,000025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	89	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0,013	0	0

89_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
89_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
89_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,00023	0,0074
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,000039	0,0012
627	Этилбензол	5	0,000039	0,0012
708	Нафталин	5	0,000039	0,0012
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,00023	0,0074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	90	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
90_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
90_04	Фланцевые соединения	220,3	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
90_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	15	8760	-	0,0051	0,1593

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0016	0,0512
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	3,5E-06	0,00011
415	Углеводороды С1-С5	59,0188	0,003	0,094

416	Углеводороды С6-С10	3,7181	0,00019	0,0059
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	8,7E-08	2,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	2,8E-06	0,000086
1720	Пропилмеркаптан	0,006	3,1E-07	9,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0159	8,1E-07	0,000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1258	6,4E-06	0,0002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	91	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
91_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
91_04	Фланцевые соединения	222,3	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
91_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	12	8760	-	0,00706	0,221

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0011	0,0352
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	5,1E-06	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0043	0,1352
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00012	0,0039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	4,6E-08	1,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	3,8E-06	0,00012
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	3E-07	9,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0146	0,000001	0,000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	3,8E-07	0,000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	92	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
92_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
92_04	Фланцевые соединения	220,3	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
92_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	15	8760	-	0,0051	0,1593

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0016	0,0512
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	3,5E-06	0,00011
415	Углеводороды С1-С5	59,0188	0,003	0,094
416	Углеводороды С6-С10	3,7181	0,00019	0,0059
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	8,7E-08	2,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	2,8E-06	0,000086
1720	Пропилмеркаптан	0,006	3,1E-07	9,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0159	8,1E-07	0,000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1258	6,4E-06	0,0002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	93	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
93_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
93_04	Фланцевые соединения	222,3	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
93_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	12	8760	-	0,00706	0,221

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0011	0,0352
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	5,1E-06	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0043	0,1352
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00012	0,0039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	4,6E-08	1,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	3,8E-06	0,00012
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	3E-07	9,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0146	0,000001	0,000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	3,8E-07	0,000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	94	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220,3	0	8760	0,0006	0	0
94_02	Компрессоры	220,3	0	8760	0,0088	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	220,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
94_04	Фланцевые соединения	220,3	12	8760	0,00039	0,0013	0,041
94_05	Предохранительные клапаны	220,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		220,3	15	8760	-	0,0051	0,1593

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	32,1569	0,0016	0,0512
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0684	3,5E-06	0,00011
415	Углеводороды С1-С5	59,0188	0,003	0,094
416	Углеводороды С6-С10	3,7181	0,00019	0,0059
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0,0017	8,7E-08	2,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,054	2,8E-06	0,000086
1720	Пропилмеркаптан	0,006	3,1E-07	9,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0159	8,1E-07	0,000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1258	6,4E-06	0,0002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	95	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
95_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
95_04	Фланцевые соединения	222,3	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
95_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	12	8760	-	0,00706	0,221

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0011	0,0352
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	5,1E-06	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0043	0,1352
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00012	0,0039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	4,6E-08	1,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	3,8E-06	0,00012
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	3E-07	9,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0146	0,000001	0,000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	3,8E-07	0,000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	96	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным	222,3	0	8760	0,0006	0	0

	торцевым уплотнением						
96_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	0	8760	0,0045	0	0
96_04	Фланцевые соединения	222,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
96_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	9	8760	-	0,00098	0,0307

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,00016	0,0049
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	7,1E-07	0,000022
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0006	0,0188
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,000017	0,00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	6,4E-09	2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	5,3E-07	0,000017
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	4,2E-08	1,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0146	1,4E-07	4,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	5,3E-08	1,7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	97	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0,013	0	0
97_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
97_04	Фланцевые соединения	EC1398A	5	8760	0,00011	0,00015	0,0048
97_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	7	8760	-	0,00155	0,0486

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,00047	0,0146
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,000078	0,0024
627	Этилбензол	5	0,000078	0,0024
708	Нафталин	5	0,000078	0,0024
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,00047	0,0146
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	98	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
98_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	0	8760	0,0045	0	0
98_04	Фланцевые соединения	222,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
98_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	9	8760	-	0,00098	0,0307

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,00016	0,0049
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	7,1E-07	0,000022
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0006	0,0188
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,000017	0,00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	6,4E-09	2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	5,3E-07	0,000017
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	4,2E-08	1,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0146	1,4E-07	4,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	5,3E-08	1,7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	99	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0,013	0	0
99_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	4	8760	0,0025	0,0028	0,0876
99_04	Фланцевые соединения	EC1398A	6	8760	0,00011	0,00018	0,0058
99_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	10	8760	-	0,00298	0,0934

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,00089	0,028
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,00015	0,0047
627	Этилбензол	5	0,00015	0,0047
708	Нафталин	5	0,00015	0,0047
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,00089	0,028
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	100	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
100_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	0	8760	0,0045	0	0
100_04	Фланцевые соединения	222,3	9	8760	0,00039	0,00098	0,0307
100_05	Предохранительные	222,3	0	8760	0,0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		222,3	9	8760	-	0,00098	0,0307

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,00016	0,0049
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	7,1E-07	0,000022
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0006	0,0188
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,000017	0,00054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	6,4E-09	2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	5,3E-07	0,000017
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	4,2E-08	1,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0146	1,4E-07	4,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	5,3E-08	1,7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	101	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0,013	0	0
101_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
101_04	Фланцевые соединения	EC1398A	5	8760	0,00011	0,00015	0,0048
101_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	10	8760	-	0,00365	0,1143

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,0011	0,0343
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,00018	0,0057
627	Этилбензол	5	0,00018	0,0057

708	Нафталин	5	0,00018	0,0057
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,0011	0,0343
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	102	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
102_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
102_04	Фланцевые соединения	222,3	30	8760	0,00039	0,0033	0,1025
102_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	43	8760	-	0,0196	0,615

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0031	0,0979
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	0,000014	0,00044
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,012	0,3764
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00034	0,0108
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	1,3E-07	0,000004
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	0,000011	0,00034
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	8,4E-07	0,000026
1728	Этилмеркаптан	0,0146	2,9E-06	0,00009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	1,1E-06	0,000033
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	103	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
103_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
103_04	Фланцевые соединения	233,3	0	8760	0,00039	0	0
103_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	1	8760	-	0,0013	0,0394
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0,00038		4,9E-09		1,5E-07	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0,0154		2E-07		6,1E-06	
415	Углеводороды С1-С5	90,8421		0,0012		0,0358	
416	Углеводороды С6-С10	0,8325		0,000011		0,00033	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0,00033		4,3E-09		1,3E-07	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0,0231		3E-07		9,1E-06	
1720	Пропилмеркаптан	0,0019		2,5E-08		7,5E-07	
1728	Этилмеркаптан	0,0046		6E-08		1,8E-06	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192		2,5E-07		7,6E-06	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	104	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
104_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
104_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
104_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	4	8760	-	0,000782	0,0248
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00078	0,0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	105	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	906	0	8760	0,000006	0	0
105_02	Компрессоры	906	0	8760	0,014	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	906	22	8760	0,000098	0,0006	0,0189
105_04	Фланцевые соединения	906	16	8760	0,0000029	0,000013	0,00041
105_05	Предохранительные клапаны	906	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		906	38	8760	-	0,000613	0,01931

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	11,0065	0,000067	0,0021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0436	2,7E-07	8,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	51,5785	0,00032	0,01
416	Углеводороды С6-С10	28,2942	0,00017	0,0055
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0,0149	9,1E-08	2,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0655	4E-07	0,000013
1720	Пропилмеркаптан	0,0287	1,8E-07	5,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0356	2,2E-07	6,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,5471	9,5E-06	0,0003
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	106	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
106_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	16	8760	0,0045	0,02	0,6307
106_04	Фланцевые соединения	222,3	30	8760	0,00039	0,0033	0,1025
106_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	46	8760	-	0,0233	0,7332

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0037	0,1167
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	0,000017	0,00053
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0143	0,4487
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00041	0,0129
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	1,5E-07	4,8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	0,000013	0,0004
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	0,000001	0,000032
1728	Этилмеркаптан	0,0146	3,4E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	1,3E-06	0,00004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	107	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
107_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
107_04	Фланцевые соединения	233,3	0	8760	0,00039	0	0
107_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	1	8760	-	0,0013	0,0394

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	4,9E-09	1,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2E-07	6,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0012	0,0358
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000011	0,00033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	4,3E-09	1,3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	3E-07	9,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	2,5E-08	7,5E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0046	6E-08	1,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	2,5E-07	7,6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	108	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
108_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
108_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
108_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	109	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	906	0	8760	0,000006	0	0
109_02	Компрессоры	906	0	8760	0,014	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	906	16	8760	0,000098	0,00044	0,0137
109_04	Фланцевые соединения	906	14	8760	0,0000029	0,000011	0,00036
109_05	Предохранительные клапаны	906	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		906	30	8760	-	0,000451	0,01406

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	11,0065	0,00005	0,0015
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0436	2E-07	6,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	51,5785	0,00023	0,0073
416	Углеводороды С6-С10	28,2942	0,00013	0,004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0149	6,7E-08	2,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0655	3E-07	9,2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0287	1,3E-07	0,000004
1728	Этилмеркаптан	0,0356	1,6E-07	0,000005

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,5471	0,000007	0,00022
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	110	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	222,3	0	8760	0,0006	0	0
110_02	Компрессоры	222,3	0	8760	0,0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	222,3	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
110_04	Фланцевые соединения	222,3	29	8760	0,00039	0,0031	0,0991
110_05	Предохранительные клапаны	222,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		222,3	42	8760	-	0,0194	0,6116

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15,911	0,0031	0,0973
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0723	0,000014	0,00044
415	Углеводороды С1-С5	61,196	0,0119	0,3743
416	Углеводороды С6-С10	1,7566	0,00034	0,0107
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00065	1,3E-07	0,000004
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0545	0,000011	0,00033
1720	Пропилмеркаптан	0,0043	8,3E-07	0,000026
1728	Этилмеркаптан	0,0146	2,8E-06	0,000089
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0054	0,000001	0,000033
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	111	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
111_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
111_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
111_04	Фланцевые соединения	233,3	0	8760	0,00039	0	0

111_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	1	8760	-	0,0013	0,0394

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	4,9E-09	1,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2E-07	6,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0012	0,0358
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000011	0,00033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	4,3E-09	1,3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	3E-07	9,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	2,5E-08	7,5E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0046	6E-08	1,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	2,5E-07	7,6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	112	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
112_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
112_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
112_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	5	8760	-	0,001492	0,0467

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0015	0,0467
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	113	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	906	0	8760	0,000006	0	0
113_02	Компрессоры	906	0	8760	0,014	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	906	20	8760	0,000098	0,00054	0,0172
113_04	Фланцевые соединения	906	21	8760	0,0000029	0,000017	0,00053
113_05	Предохранительные клапаны	906	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		906	41	8760	-	0,000557	0,01773

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	11,0065	0,000061	0,002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0436	2,4E-07	7,7E-06
415	Углеводороды С1-С5	51,5785	0,00029	0,0091
416	Углеводороды С6-С10	28,2942	0,00016	0,005
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0149	8,3E-08	2,6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0655	3,6E-07	0,000012
1720	Пропилмеркаптан	0,0287	1,6E-07	5,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0356	2E-07	6,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1,5471	8,6E-06	0,00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	114	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211,3	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
114_02	Компрессоры	211,3	0	8760	0,0075	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	211,3	13	8760	0,0025	0,009	0,2847
114_04	Фланцевые соединения	211,3	24	8760	0,00011	0,00073	0,0231
114_05	Предохранительные клапаны	211,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211,3	39	8760	-	0,01153	0,3647

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4592	0,00017	0,0053
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0044	5,1E-07	0,000016
415	Углеводороды С1-С5	9,7611	0,0011	0,0356
416	Углеводороды С6-С10	24,9333	0,0029	0,0909
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0096	1,1E-06	0,000035
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0174	0,000002	0,000063
1720	Пропилмеркаптан	0,0109	1,3E-06	0,00004
1728	Этилмеркаптан	0,0128	1,5E-06	0,000047
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62,8346	0,0072	0,2292
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	115	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0,013	0	0
115_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
115_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
115_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	116	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
116_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
116_04	Фланцевые соединения	216,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
116_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	6	8760	-	0,00152	0,0477

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	1,5E-09	4,8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	1,7E-09	5,2E-08
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,00013	0,0041
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,0004	0,0126
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	1,5E-07	4,8E-06
1706	Диметилдисульфид	0,0053	8,1E-08	2,5E-06
1715	Метилмеркаптан	0,0152	2,3E-07	7,3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	1,8E-07	5,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0127	1,9E-07	6,1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,00099	0,031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	117	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211,3	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
117_02	Компрессоры	211,3	0	8760	0,0075	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	211,3	16	8760	0,0025	0,0111	0,3504
117_04	Фланцевые соединения	211,3	21	8760	0,00011	0,00064	0,0202
117_05	Предохранительные клапаны	211,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211,3	39	8760	-	0,01354	0,4275

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4592	0,0002	0,0062
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0044	6E-07	0,000019
415	Углеводороды С1-С5	9,7611	0,0013	0,0417
416	Углеводороды С6-С10	24,9333	0,0034	0,1066
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0096	1,3E-06	0,000041
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0174	2,4E-06	0,000074
1720	Пропилмеркаптан	0,0109	1,5E-06	0,000047
1728	Этилмеркаптан	0,0128	1,7E-06	0,000055
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62,8346	0,0085	0,2686
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	118	Насосы стабильной нефти				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0,013	0	0
118_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
118_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
118_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00078	0,0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	119	Насосы стабильной нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
119_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
119_04	Фланцевые соединения	216,3	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
119_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	4	8760	-	0,001461	0,0457

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	1,5E-09	4,6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	1,6E-09	5E-08
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,00013	0,0039
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,00038	0,012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	1,5E-07	4,6E-06
1706	Диметилдисульфид	0,0053	7,7E-08	2,4E-06
1715	Метилмеркаптан	0,0152	2,2E-07	6,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	1,7E-07	5,4E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0127	1,9E-07	5,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,00095	0,0297
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	120	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211,3	0	8760	0,00325	0	0
120_02	Компрессоры	211,3	0	8760	0,0075	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	211,3	15	8760	0,0025	0,0104	0,3285
120_04	Фланцевые соединения	211,3	22	8760	0,00011	0,00067	0,0212
120_05	Предохранительные клапаны	211,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211,3	37	8760	-	0,01107	0,3497

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4592	0,00016	0,0051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0044	4,9E-07	0,000015
415	Углеводороды С1-С5	9,7611	0,0011	0,0341
416	Углеводороды С6-С10	24,9333	0,0028	0,0872
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0096	1,1E-06	0,000034
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0174	1,9E-06	0,000061

1720	Пропилмеркаптан	0,0109	1,2E-06	0,000038
1728	Этилмеркаптан	0,0128	1,4E-06	0,000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62,8346	0,007	0,2197
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	121	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212,3	0	8760	0,00325	0	0
121_02	Компрессоры	212,3	0	8760	0,0075	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	212,3	38	8760	0,0025	0,0264	0,8322
121_04	Фланцевые соединения	212,3	42	8760	0,00011	0,0013	0,0405
121_05	Предохранительные клапаны	212,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212,3	80	8760	-	0,0277	0,8727

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4687	0,00041	0,0128
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0045	1,2E-06	0,000039
415	Углеводороды С1-С5	9,8438	0,0027	0,0859
416	Углеводороды С6-С10	25,1446	0,007	0,2194
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	2,7E-06	0,000085
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0176	4,9E-06	0,00015
1720	Пропилмеркаптан	0,011	0,000003	0,000096
1728	Этилмеркаптан	0,0129	3,6E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63,3671	0,0176	0,553
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	122	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254,3	0	8760	0,00325	0	0
122_02	Компрессоры	254,3	0	8760	0,0075	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	254,3	53	8760	0,0025	0,0368	1,1607

122_04	Фланцевые соединения	254,3	36	8760	0,00011	0,0011	0,0347
122_05	Предохранительные клапаны	254,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		254,3	89	8760	-	0,0379	1,1954

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,3369	0,00013	0,004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00072	2,7E-07	8,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	123	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	907	0	8760	0,0006	0	0
123_02	Компрессоры	907	0	8760	0,0088	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	907	12	8760	0,0045	0,015	0,473
123_04	Фланцевые соединения	907	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
123_05	Предохранительные клапаны	907	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		907	43	8760	-	0,0184	0,5789

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27,235	0,005	0,1577
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0433	0,000008	0,00025
415	Углеводороды С1-С5	62,2012	0,0114	0,3601
416	Углеводороды С6-С10	4,6329	0,00085	0,0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0018	3,3E-07	0,00001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0479	8,8E-06	0,00028
1720	Пропилмеркаптан	0,007	1,3E-06	0,000041
1728	Этилмеркаптан	0,0142	2,6E-06	0,000082
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1382	0,000025	0,0008
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	124	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211,3	0	8760	0,00325	0	0
124_02	Компрессоры	211,3	0	8760	0,0075	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	211,3	15	8760	0,0025	0,0104	0,3285
124_04	Фланцевые соединения	211,3	22	8760	0,00011	0,00067	0,0212
124_05	Предохранительные клапаны	211,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		211,3	37	8760	-	0,01107	0,3497
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1,4592		0,00016	0,0051
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0044		4,9E-07	0,000015
415	Углеводороды С1-С5			9,7611		0,0011	0,0341
416	Углеводороды С6-С10			24,9333		0,0028	0,0872
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0096		1,1E-06	0,000034
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0174		1,9E-06	0,000061
1720	Пропилмеркаптан			0,0109		1,2E-06	0,000038
1728	Этилмеркаптан			0,0128		1,4E-06	0,000045
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			62,8346		0,007	0,2197
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	125	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212,3	0	8760	0,00325	0	0
125_02	Компрессоры	212,3	0	8760	0,0075	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	212,3	38	8760	0,0025	0,0264	0,8322
125_04	Фланцевые соединения	212,3	42	8760	0,00011	0,0013	0,0405
125_05	Предохранительные клапаны	212,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212,3	80	8760	-	0,0277	0,8727

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4687	0,00041	0,0128
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0045	1,2E-06	0,000039
415	Углеводороды С1-С5	9,8438	0,0027	0,0859
416	Углеводороды С6-С10	25,1446	0,007	0,2194
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	2,7E-06	0,000085
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0176	4,9E-06	0,00015
1720	Пропилмеркаптан	0,011	0,000003	0,000096
1728	Этилмеркаптан	0,0129	3,6E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63,3671	0,0176	0,553
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	126	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254,3	0	8760	0,00325	0	0
126_02	Компрессоры	254,3	0	8760	0,0075	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	254,3	53	8760	0,0025	0,0368	1,1607
126_04	Фланцевые соединения	254,3	36	8760	0,00011	0,0011	0,0347
126_05	Предохранительные клапаны	254,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		254,3	89	8760	-	0,0379	1,1954

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,3369	0,00013	0,004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00072	2,7E-07	8,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	127	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	907	0	8760	0,0006	0	0
127_02	Компрессоры	907	0	8760	0,0088	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	907	12	8760	0,0045	0,015	0,473
127_04	Фланцевые соединения	907	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
127_05	Предохранительные клапаны	907	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		907	43	8760	-	0,0184	0,5789

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27,235	0,005	0,1577
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0433	0,000008	0,00025
415	Углеводороды С1-С5	62,2012	0,0114	0,3601
416	Углеводороды С6-С10	4,6329	0,00085	0,0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0018	3,3E-07	0,00001

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0479	8,8E-06	0,00028
1720	Пропилмеркаптан	0,007	1,3E-06	0,000041
1728	Этилмеркаптан	0,0142	2,6E-06	0,000082
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1382	0,000025	0,0008
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	128	Насосы рециркуляции обессоленой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254,3	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
128_02	Компрессоры	254,3	0	8760	0,0075	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	254,3	19	8760	0,0025	0,0132	0,4161
128_04	Фланцевые соединения	254,3	28	8760	0,00011	0,00086	0,027
128_05	Предохранительные клапаны	254,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		254,3	49	8760	-	0,01586	0,5

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,3369	0,000053	0,0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00072	1,1E-07	3,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	129	Насосы рециркуляции обессоленой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254,3	2	8760	0,00325	0,0018	0,0569
129_02	Компрессоры	254,3	0	8760	0,0075	0	0

129_03	Запорно-регулирующая арматура	254,3	19	8760	0,0025	0,0132	0,4161
129_04	Фланцевые соединения	254,3	28	8760	0,00011	0,00086	0,027
129_05	Предохранительные клапаны	254,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
0		254,3	49	8760	-	0,01586	0,5

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,3369	0,000053	0,0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00072	1,1E-07	3,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	130	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212,3	0	8760	0,00325	0	0
130_02	Компрессоры	212,3	0	8760	0,0075	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	212,3	0	8760	0,0025	0	0
130_04	Фланцевые соединения	212,3	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
130_05	Предохранительные клапаны	212,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212,3	1	8760	-	0,000031	0,00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4687	4,6E-07	0,000014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0045	1,4E-09	4,3E-08
415	Углеводороды С1-С5	9,8438	3,1E-06	0,000095
416	Углеводороды С6-С10	25,1446	7,8E-06	0,00024

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	3E-09	9,3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0176	5,5E-09	1,7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,011	3,4E-09	1,1E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0129	4E-09	1,2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	63,3671	0,00002	0,00061
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	131	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы	EC1151A	0	8760	0,013	0	0
131_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
131_04	Фланцевые соединения	EC1151A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
131_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды C1-C5	0	0	0
416	Углеводороды C6-C10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0,00047	0,0149
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0,000039	0,0012
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	132	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213,3	0	8760	0,0006	0	0
132_02	Компрессоры	213,3	0	8760	0,0088	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	213,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
132_04	Фланцевые соединения	213,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
132_05	Предохранительные клапаны	213,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		213,3	6	8760	-	0,00184	0,0565
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	35,4783		0,00065	0,02		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0,0924		1,7E-06	0,000052		
415	Углеводороды С1-С5	57,551		0,0011	0,0325		
416	Углеводороды С6-С10	3,6547		0,000067	0,0021		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0,0016		2,9E-08	9E-07		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0,0543		0,000001	0,000031		
1720	Пропилмеркаптан	0,0059		1,1E-07	3,3E-06		
1728	Этилмеркаптан	0,0155		2,9E-07	8,8E-06		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0,1348		2,5E-06	0,000076		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	133	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
133_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
133_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
133_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	134	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210,3	0	8760	0,0006	0	0
134_02	Компрессоры	210,3	0	8760	0,0088	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	210,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
134_04	Фланцевые соединения	210,3	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
134_05	Предохранительные клапаны	210,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210,3	2	8760	-	0,00141	0,0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30,0083	0,00042	0,0128
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0529	7,5E-07	0,000023
415	Углеводороды С1-С5	59,9683	0,00085	0,0257
416	Углеводороды С6-С10	3,7591	0,000053	0,0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	2,4E-08	7,3E-07

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0538	7,6E-07	0,000023
1720	Пропилмеркаптан	0,0061	8,6E-08	2,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0161	2,3E-07	6,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1201	1,7E-06	0,000051
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	135	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299,3	0	8760	0,000006	0	0
135_02	Компрессоры	299,3	0	8760	0,014	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	299,3	6	8760	0,000098	0,00016	0,0052
135_04	Фланцевые соединения	299,3	5	8760	0,0000029	0,000004	0,00013
135_05	Предохранительные клапаны	299,3	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		299,3	11	8760	-	0,000164	0,00533

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,2149	0,000002	0,000065
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0148	2,4E-08	7,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	15,648	0,000026	0,00083
416	Углеводороды С6-С10	24,0863	0,00004	0,0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0094	1,5E-08	5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0254	4,2E-08	1,4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	1,8E-08	6E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0145	2,4E-08	7,7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,9711	0,000097	0,0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	136	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217,3	0	8760	0,00325	0	0
136_02	Компрессоры	217,3	0	8760	0,0075	0	0

136_03	Запорно-регулирующая арматура	217,3	6	8760	0,0025	0,0042	0,1314
136_04	Фланцевые соединения	217,3	15	8760	0,00011	0,00046	0,0145
136_05	Предохранительные клапаны	217,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217,3	21	8760	-	0,00466	0,1459

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,2151	0,000057	0,0018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0147	6,9E-07	0,000021
415	Углеводороды С1-С5	15,6489	0,00073	0,0228
416	Углеводороды С6-С10	24,0861	0,0011	0,0351
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0094	4,4E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0253	1,2E-06	0,000037
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	5,2E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан	0,0145	6,8E-07	0,000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,9703	0,0027	0,086
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	137	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218,3	0	8760	0,00325	0	0
137_02	Компрессоры	218,3	0	8760	0,0075	0	0
137_03	Запорно-регулирующая арматура	218,3	8	8760	0,0025	0,0056	0,1752
137_04	Фланцевые соединения	218,3	18	8760	0,00011	0,00055	0,0173
137_05	Предохранительные клапаны	218,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218,3	26	8760	-	0,00615	0,1925

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0089	5,5E-07	0,000017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0026	1,6E-07	0,000005
415	Углеводороды С1-С5	16,3433	0,001	0,0315
416	Углеводороды С6-С10	24,771	0,0015	0,0477

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	6E-07	0,000019
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0368	2,3E-06	0,000071
1720	Пропилмеркаптан	0,0122	7,5E-07	0,000023
1728	Этилмеркаптан	0,017	0,000001	0,000033
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,7985	0,0036	0,1132
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	138	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
138_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
138_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	10	8760	0,0025	0,0069	0,219
138_04	Фланцевые соединения	214,3	20	8760	0,00011	0,00061	0,0193
138_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	30	8760	-	0,00751	0,2383

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	8,3E-09	2,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	8,3E-09	2,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00056	0,0178
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,002	0,0623
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	7,6E-07	0,000024
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	1,2E-06	0,000037
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	8,4E-07	0,000027
1728	Этилмеркаптан	0,0127	9,5E-07	0,00003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,005	0,1581
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	139	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
139_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0,0045	0,0088	0,2759
139_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	11	8760	0,00039	0,0012	0,0376
139_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	18	8760	-	0,01	0,3135
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00069		6,9E-08	2,2E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,003		3E-07	9,4E-06
415	Углеводороды С1-С5			97,9175		0,0098	0,307
416	Углеводороды С6-С10			0,0027		2,7E-07	8,5E-06
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0041		4,1E-07	0,000013
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0,00035		3,5E-08	1,1E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	140	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
140_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
140_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
140_04	Фланцевые соединения	214,3	12	8760	0,00011	0,00037	0,0116
140_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	17	8760	-	0,00387	0,1211
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	4,3E-09	1,3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	4,3E-09	1,3E-07
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00029	0,009
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,001	0,0316
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	3,9E-07	0,000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	6E-07	0,000019
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	4,3E-07	0,000014
1728	Этилмеркаптан	0,0127	4,9E-07	0,000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,0026	0,0804
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	141	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
141_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
141_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
141_04	Фланцевые соединения	214,3	11	8760	0,00011	0,00034	0,0106
141_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	16	8760	-	0,00384	0,1201
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00011		4,2E-09	1,3E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,00011		4,2E-09	1,3E-07
415	Углеводороды С1-С5			7,4603		0,00029	0,009
416	Углеводороды С6-С10			26,131		0,001	0,0314
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0101		3,9E-07	0,000012

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	6E-07	0,000019
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	4,3E-07	0,000013
1728	Этилмеркаптан	0,0127	4,9E-07	0,000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,0025	0,0797
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	142	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
142_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	6	8760	0,0025	0,0042	0,1314
142_04	Фланцевые соединения	216,3	5	8760	0,00011	0,00015	0,0048
142_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	11	8760	-	0,00435	0,1362

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	4,4E-09	1,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	4,8E-09	1,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,00037	0,0117
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,0011	0,0359
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	4,4E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид	0,0053	2,3E-07	7,2E-06
1715	Метилмеркаптан	0,0152	6,6E-07	0,000021
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	5,2E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан	0,0127	5,5E-07	0,000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,0028	0,0886
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	143	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
143_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217,3	0	8760	0,00325	0	0
143_02	Компрессоры	217,3	0	8760	0,0075	0	0

143_03	Запорно-регулирующая арматура	217,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
143_04	Фланцевые соединения	217,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
143_05	Предохранительные клапаны	217,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217,3	7	8760	-	0,00222	0,0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,2151	0,000027	0,00085
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0147	3,3E-07	0,00001
415	Углеводороды С1-С5	15,6489	0,00035	0,0109
416	Углеводороды С6-С10	24,0861	0,00053	0,0168
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0094	2,1E-07	6,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0253	5,6E-07	0,000018
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	2,5E-07	7,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0145	3,2E-07	0,00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,9703	0,0013	0,041
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	144	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
144_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
144_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
144_04	Фланцевые соединения	214,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
144_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	7	8760	-	0,00222	0,0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	2,4E-09	7,7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	2,4E-09	7,7E-08
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00017	0,0052
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,00058	0,0182

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	2,2E-07	0,000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	3,4E-07	0,000011
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	2,5E-07	7,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0127	2,8E-07	8,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,0015	0,0462
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	145	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218,3	0	8760	0,00325	0	0
145_02	Компрессоры	218,3	0	8760	0,0075	0	0
145_03	Запорно-регулирующая арматура	218,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
145_04	Фланцевые соединения	218,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
145_05	Предохранительные клапаны	218,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218,3	7	8760	-	0,00222	0,0696

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0089	2E-07	6,2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0026	5,8E-08	1,8E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,3433	0,00036	0,0114
416	Углеводороды С6-С10	24,771	0,00055	0,0172
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	2,2E-07	6,8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0368	8,2E-07	0,000026
1720	Пропилмеркаптан	0,0122	2,7E-07	8,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,017	3,8E-07	0,000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,7985	0,0013	0,0409
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	146	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758,3	0	8760	0,00325	0	0
146_02	Компрессоры	758,3	0	8760	0,0075	0	0
146_03	Запорно-регулирующая арматура	758,3	2	8760	0,0025	0,0014	0,0438
146_04	Фланцевые соединения	758,3	11	8760	0,00011	0,00034	0,0106
146_05	Предохранительные клапаны	758,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		758,3	13	8760	-	0,00174	0,0544
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			63,3762		0,0011	0,0345
416	Углеводороды С6-С10			35,7655		0,00062	0,0195
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0125		2,2E-07	6,8E-06
1706	Диметилдисульфид			0,2632		4,6E-06	0,00014
1715	Метилмеркаптан			0,00056		9,7E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан			0,0456		7,9E-07	0,000025
1728	Этилмеркаптан			0,0153		2,7E-07	8,3E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,5211		9,1E-06	0,00028
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	147	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212,3	0	8760	0,00325	0	0
147_02	Компрессоры	212,3	0	8760	0,0075	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	212,3	0	8760	0,0025	0	0
147_04	Фланцевые соединения	212,3	1	8760	0,00011	0,000031	0,00096
147_05	Предохранительные клапаны	212,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212,3	1	8760	-	0,000031	0,00096
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,4687	4,6E-07	0,000014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0045	1,4E-09	4,3E-08
415	Углеводороды С1-С5	9,8438	3,1E-06	0,000095
416	Углеводороды С6-С10	25,1446	7,8E-06	0,00024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	3E-09	9,3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0176	5,5E-09	1,7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,011	3,4E-09	1,1E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0129	4E-09	1,2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63,3671	0,00002	0,00061
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	148	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
148_01	Насосы	EC1151A	0	8760	0,013	0	0
148_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
148_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
148_04	Фланцевые соединения	EC1151A	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
148_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	4	8760	-	0,000782	0,0248
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			60		0,00047	0,0149
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			5		0,000039	0,0012
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	149	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
149_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213,3	0	8760	0,0006	0	0
149_02	Компрессоры	213,3	0	8760	0,0088	0	0
149_03	Запорно-регулирующая арматура	213,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
149_04	Фланцевые соединения	213,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
149_05	Предохранительные клапаны	213,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		213,3	6	8760	-	0,00184	0,0565

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	35,4783	0,00065	0,02
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0924	1,7E-06	0,000052
415	Углеводороды С1-С5	57,551	0,0011	0,0325
416	Углеводороды С6-С10	3,6547	0,000067	0,0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0016	2,9E-08	9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0543	0,000001	0,000031
1720	Пропилмеркаптан	0,0059	1,1E-07	3,3E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0155	2,9E-07	8,8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1348	2,5E-06	0,000076
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	150	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
150_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0,013	0	0
150_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0

150_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
150_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
150_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,00075	0,0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	151	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
151_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210,3	0	8760	0,0006	0	0
151_02	Компрессоры	210,3	0	8760	0,0088	0	0
151_03	Запорно-регулирующая арматура	210,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
151_04	Фланцевые соединения	210,3	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
151_05	Предохранительные клапаны	210,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		210,3	2	8760	-	0,00141	0,0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	30,0083	0,00042	0,0128
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0529	7,5E-07	0,000023
415	Углеводороды С1-С5	59,9683	0,00085	0,0257
416	Углеводороды С6-С10	3,7591	0,000053	0,0016

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0017	2,4E-08	7,3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0538	7,6E-07	0,000023
1720	Пропилмеркаптан	0,0061	8,6E-08	2,6E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0161	2,3E-07	6,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1201	1,7E-06	0,000051
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	152	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
152_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	299,3	0	8760	0,000006	0	0
152_02	Компрессоры	299,3	0	8760	0,014	0	0
152_03	Запорно-регулирующая арматура	299,3	6	8760	0,000098	0,00016	0,0052
152_04	Фланцевые соединения	299,3	5	8760	0,0000029	0,000004	0,00013
152_05	Предохранительные клапаны	299,3	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		299,3	11	8760	-	0,000164	0,00533

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1,2149	0,000002	0,000065
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0148	2,4E-08	7,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	15,648	0,000026	0,00083
416	Углеводороды С6-С10	24,0863	0,00004	0,0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0094	1,5E-08	5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0254	4,2E-08	1,4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	1,8E-08	6E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0145	2,4E-08	7,7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,9711	0,000097	0,0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	153	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
153_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217,3	0	8760	0,00325	0	0
153_02	Компрессоры	217,3	0	8760	0,0075	0	0
153_03	Запорно-регулирующая арматура	217,3	6	8760	0,0025	0,0042	0,1314
153_04	Фланцевые соединения	217,3	15	8760	0,00011	0,00046	0,0145
153_05	Предохранительные клапаны	217,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217,3	21	8760	-	0,00466	0,1459
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1,2151		0,000057	0,0018
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0147		6,9E-07	0,000021
415	Углеводороды С1-С5			15,6489		0,00073	0,0228
416	Углеводороды С6-С10			24,0861		0,0011	0,0351
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0094		4,4E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0253		1,2E-06	0,000037
1720	Пропилмеркаптан			0,0112		5,2E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан			0,0145		6,8E-07	0,000021
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			58,9703		0,0027	0,086
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	154	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
154_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218,3	0	8760	0,00325	0	0
154_02	Компрессоры	218,3	0	8760	0,0075	0	0
154_03	Запорно-регулирующая арматура	218,3	10	8760	0,0025	0,0069	0,219
154_04	Фланцевые соединения	218,3	16	8760	0,00011	0,00049	0,0154
154_05	Предохранительные клапаны	218,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218,3	26	8760	-	0,00739	0,2344
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0089	6,6E-07	0,000021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0026	1,9E-07	6,1E-06
415	Углеводороды С1-С5	16,3433	0,0012	0,0383
416	Углеводороды С6-С10	24,771	0,0018	0,0581
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0097	7,2E-07	0,000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0368	2,7E-06	0,000086
1720	Пропилмеркаптан	0,0122	9E-07	0,000029
1728	Этилмеркаптан	0,017	1,3E-06	0,00004
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,7985	0,0043	0,1378
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	155	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
155_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
155_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
155_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	10	8760	0,0025	0,0069	0,219
155_04	Фланцевые соединения	214,3	20	8760	0,00011	0,00061	0,0193
155_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	30	8760	-	0,00751	0,2383

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	8,3E-09	2,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	8,3E-09	2,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00056	0,0178
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,002	0,0623
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	7,6E-07	0,000024

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	1,2E-06	0,000037
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	8,4E-07	0,000027
1728	Этилмеркаптан	0,0127	9,5E-07	0,00003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,005	0,1581
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	156	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
156_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0,0024	0	0
156_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
156_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	6	8760	0,0045	0,0075	0,2365
156_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	13	8760	0,00039	0,0014	0,0444
156_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	19	8760	-	0,0089	0,2809

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00069	6,1E-08	1,9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,003	2,7E-07	8,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	97,9175	0,0087	0,2751
416	Углеводороды С6-С10	0,0027	2,4E-07	7,6E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0041	3,6E-07	0,000012
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0,00035	3,1E-08	9,8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	157	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
157_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
157_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
157_03	Запорно-регулирующая	214,3	6	8760	0,0025	0,0042	0,1314

	арматура						
157_04	Фланцевые соединения	214,3	13	8760	0,00011	0,0004	0,0125
157_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	19	8760	-	0,0046	0,1439

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	5,1E-09	1,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	5,1E-09	1,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00034	0,0107
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,0012	0,0376
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	4,6E-07	0,000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	7,1E-07	0,000022
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	5,2E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан	0,0127	5,8E-07	0,000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,0031	0,0955
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	158	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
158_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
158_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
158_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	6	8760	0,0025	0,0042	0,1314
158_04	Фланцевые соединения	214,3	12	8760	0,00011	0,00037	0,0116
158_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	18	8760	-	0,00457	0,143

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	5E-09	1,6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	5E-09	1,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00034	0,0107
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,0012	0,0374
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	4,6E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	7,1E-07	0,000022
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	5,1E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан	0,0127	5,8E-07	0,000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,003	0,0949
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	159	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
159_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
159_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0
159_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	6	8760	0,0025	0,0042	0,1314
159_04	Фланцевые соединения	216,3	6	8760	0,00011	0,00018	0,0058
159_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	12	8760	-	0,00438	0,1372

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	4,4E-09	1,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	4,8E-09	1,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,00038	0,0118
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,0012	0,0361
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	4,4E-07	0,000014
1706	Диметилдисульфид	0,0053	2,3E-07	7,3E-06
1715	Метилмеркаптан	0,0152	6,7E-07	0,000021
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	5,2E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан	0,0127	5,6E-07	0,000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,0028	0,0892
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	160	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
160_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	217,3	0	8760	0,00325	0	0
160_02	Компрессоры	217,3	0	8760	0,0075	0	0
160_03	Запорно-регулирующая арматура	217,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
160_04	Фланцевые соединения	217,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
160_05	Предохранительные клапаны	217,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		217,3	7	8760	-	0,00222	0,0696
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1,2151		0,000027	0,00085
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0147		3,3E-07	0,00001
415	Углеводороды С1-С5			15,6489		0,00035	0,0109
416	Углеводороды С6-С10			24,0861		0,00053	0,0168
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0094		2,1E-07	6,5E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0253		5,6E-07	0,000018
1720	Пропилмеркаптан			0,0112		2,5E-07	7,8E-06
1728	Этилмеркаптан			0,0145		3,2E-07	0,00001
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			58,9703		0,0013	0,041
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	161	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
161_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214,3	0	8760	0,00325	0	0
161_02	Компрессоры	214,3	0	8760	0,0075	0	0
161_03	Запорно-регулирующая арматура	214,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
161_04	Фланцевые соединения	214,3	5	8760	0,00011	0,00015	0,0048
161_05	Предохранительные клапаны	214,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214,3	8	8760	-	0,00225	0,0705
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00011	2,5E-09	7,8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	2,5E-09	7,8E-08
415	Углеводороды С1-С5	7,4603	0,00017	0,0053
416	Углеводороды С6-С10	26,131	0,00059	0,0184
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	2,3E-07	7,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0155	3,5E-07	0,000011
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	2,5E-07	7,9E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0127	2,9E-07	0,000009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66,3589	0,0015	0,0468
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	162	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
162_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218,3	0	8760	0,00325	0	0
162_02	Компрессоры	218,3	0	8760	0,0075	0	0
162_03	Запорно-регулирующая арматура	218,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
162_04	Фланцевые соединения	218,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
162_05	Предохранительные клапаны	218,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		218,3	7	8760	-	0,00222	0,0696
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,0089		2E-07	6,2E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0026		5,8E-08	1,8E-06
415	Углеводороды С1-С5			16,3433		0,00036	0,0114
416	Углеводороды С6-С10			24,771		0,00055	0,0172
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0097		2,2E-07	6,8E-06

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0368	8,2E-07	0,000026
1720	Пропилмеркаптан	0,0122	2,7E-07	8,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,017	3,8E-07	0,000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58,7985	0,0013	0,0409
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	163	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
163_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758,1	0	8760	0,00325	0	0
163_02	Компрессоры	758,1	0	8760	0,0075	0	0
163_03	Запорно-регулирующая арматура	758,1	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
163_04	Фланцевые соединения	758,1	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
163_05	Предохранительные клапаны	758,1	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		758,1	5	8760	-	0,002161	0,0676

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	62,8269	0,0014	0,0425
416	Углеводороды С6-С10	36,6641	0,00079	0,0248
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0127	2,7E-07	8,6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,00069	1,5E-08	4,7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0466	0,000001	0,000032
1728	Этилмеркаптан	0,0139	3E-07	9,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,4352	9,4E-06	0,00029
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	164	Аэрохолодильник

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
164_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
164_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0

164_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	37	8760	0,0025	0,0257	0,8103
164_04	Фланцевые соединения	216,3	34	8760	0,00011	0,001	0,0328
164_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	71	8760	-	0,0267	0,8431

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	2,7E-08	8,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	2,9E-08	9,3E-07
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,0023	0,0725
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,007	0,222
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	2,7E-06	0,000085
1706	Диметилдисульфид	0,0053	1,4E-06	0,000045
1715	Метилмеркаптан	0,0152	4,1E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	3,2E-06	0,0001
1728	Этилмеркаптан	0,0127	3,4E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,0174	0,5482
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	165	Аэрохолодильник

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
165_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	947	0	8760	0,00325	0	0
165_02	Компрессоры	947	0	8760	0,000032	0	0
165_03	Запорно-регулирующая арматура	947	5	8760	0,0000084	0,000012	0,00037
165_04	Фланцевые соединения	947	3	8760	0,00000039	3,3E-07	0,00001
165_05	Предохранительные клапаны	947	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		947	8	8760	-	1,23E-05	0,00038

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00045	5,5E-11	1,7E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000087	1,1E-11	3,3E-10
415	Углеводороды С1-С5	9,0658	1,1E-06	0,000034

416	Углеводороды С6-С10	26,5024	3,3E-06	0,0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,01	1,2E-09	3,8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0158	1,9E-09	6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0,012	1,5E-09	4,6E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0126	1,6E-09	4,8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	64,381	7,9E-06	0,00024
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	166	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
166_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216,3	0	8760	0,00325	0	0
166_02	Компрессоры	216,3	0	8760	0,0075	0	0
166_03	Запорно-регулирующая арматура	216,3	38	8760	0,0025	0,0264	0,8322
166_04	Фланцевые соединения	216,3	36	8760	0,00011	0,0011	0,0347
166_05	Предохранительные клапаны	216,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216,3	74	8760	-	0,0275	0,8669

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,0001	2,8E-08	8,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00011	3E-08	9,5E-07
415	Углеводороды С1-С5	8,5941	0,0024	0,0745
416	Углеводороды С6-С10	26,3263	0,0072	0,2282
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0101	2,8E-06	0,000088
1706	Диметилдисульфид	0,0053	1,5E-06	0,000046
1715	Метилмеркаптан	0,0152	4,2E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0119	3,3E-06	0,0001
1728	Этилмеркаптан	0,0127	3,5E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65,024	0,0179	0,5637
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	167	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
167_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	947	0	8760	0,00325	0	0
167_02	Компрессоры	947	0	8760	0,000032	0	0
167_03	Запорно-регулирующая арматура	947	5	8760	0,0000084	0,000012	0,00037
167_04	Фланцевые соединения	947	3	8760	0,00000039	3,3E-07	0,00001
167_05	Предохранительные клапаны	947	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		947	8	8760	-	1,23E-05	0,00038

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00045	5,5E-11	1,7E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,000087	1,1E-11	3,3E-10
415	Углеводороды С1-С5	9,0658	1,1E-06	0,000034
416	Углеводороды С6-С10	26,5024	3,3E-06	0,0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,01	1,2E-09	3,8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0158	1,9E-09	6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0,012	1,5E-09	4,6E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0126	1,6E-09	4,8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	64,381	7,9E-06	0,00024
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	168	Система подготовки газа СД. Манифольд сепараторов на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
168_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
168_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
168_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	46	8760	0,0045	0,0575	1,8133
168_04	Фланцевые соединения	230,3	71	8760	0,00039	0,0077	0,2426
168_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	117	8760	-	0,0652	2,0559

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	2,5E-07	0,000008
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	0,000011	0,00035
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0629	1,9833
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,0016	0,0504
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	6,5E-07	0,000021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,028	0,000018	0,00058
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	2,4E-06	0,000076
1728	Этилмеркаптан	0,0065	4,2E-06	0,00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	0,000021	0,00065
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	169	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
169_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
169_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
169_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
169_04	Фланцевые соединения	230,3	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
169_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	52	8760	-	0,0297	0,9337

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	1,2E-07	3,6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	0,000005	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0287	0,9007
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,00073	0,0229
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	3E-07	9,3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,028	8,3E-06	0,00026
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	1,1E-06	0,000035
1728	Этилмеркаптан	0,0065	1,9E-06	0,000061
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	9,4E-06	0,0003
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	170	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
170_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
170_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
170_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
170_04	Фланцевые соединения	233,3	15	8760	0,00039	0,0016	0,0512
170_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	28	8760	-	0,0179	0,5637

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	6,8E-08	2,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2,8E-06	0,000087
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0163	0,5121
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,00015	0,0047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	5,9E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4,1E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	3,4E-07	0,000011
1728	Этилмеркаптан	0,0046	8,2E-07	0,000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	3,4E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	171	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
171_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	913	0	8760	0,000006	0	0
171_02	Компрессоры	913	0	8760	0,014	0	0
171_03	Запорно-регулирующая арматура	913	11	8760	0,000098	0,0003	0,0094
171_04	Фланцевые соединения	913	11	8760	0,0000029	8,9E-06	0,00028
171_05	Предохранительные клапаны	913	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		913	22	8760	-	0,000309	0,00968

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000071	2,2E-10	6,9E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0061	1,9E-08	5,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	38,3667	0,00012	0,0037
416	Углеводороды С6-С10	39,7344	0,00012	0,0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0174	5,4E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0216	6,7E-08	2,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0179	5,5E-08	1,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0105	3,2E-08	0,000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	21,7768	0,000067	0,0021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	172	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
172_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
172_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
172_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
172_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
172_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00078	0,0248
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	173	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
173_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
173_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
173_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
173_04	Фланцевые соединения	230,3	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
173_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	52	8760	-	0,0297	0,9337

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	1,2E-07	3,6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	0,000005	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0287	0,9007
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,00073	0,0229
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	3E-07	9,3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0,028	8,3E-06	0,00026
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	1,1E-06	0,000035
1728	Этилмеркаптан	0,0065	1,9E-06	0,000061
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	9,4E-06	0,0003
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	174	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
174_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
174_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
174_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
174_04	Фланцевые соединения	233,3	15	8760	0,00039	0,0016	0,0512
174_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	28	8760	-	0,0179	0,5637

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	6,8E-08	2,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2,8E-06	0,000087
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0163	0,5121
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,00015	0,0047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	5,9E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4,1E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	3,4E-07	0,000011
1728	Этилмеркаптан	0,0046	8,2E-07	0,000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	3,4E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	175	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
175_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	913	0	8760	0,000006	0	0
175_02	Компрессоры	913	0	8760	0,014	0	0

175_03	Запорно-регулирующая арматура	913	11	8760	0,000098	0,0003	0,0094
175_04	Фланцевые соединения	913	11	8760	0,0000029	8,9E-06	0,00028
175_05	Предохранительные клапаны	913	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		913	22	8760	-	0,000309	0,00968

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000071	2,2E-10	6,9E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0061	1,9E-08	5,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	38,3667	0,00012	0,0037
416	Углеводороды С6-С10	39,7344	0,00012	0,0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0174	5,4E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0216	6,7E-08	2,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0179	5,5E-08	1,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0105	3,2E-08	0,000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	21,7768	0,000067	0,0021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	176	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
176_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
176_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
176_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
176_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
176_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00078	0,0248
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	177	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
177_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
177_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
177_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	21	8760	0,0045	0,0263	0,8278
177_04	Фланцевые соединения	230,3	31	8760	0,00039	0,0034	0,1059
177_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	52	8760	-	0,0297	0,9337

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	1,2E-07	3,6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	0,000005	0,00016
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0287	0,9007
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,00073	0,0229
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	3E-07	9,3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,028	8,3E-06	0,00026
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	1,1E-06	0,000035
1728	Этилмеркаптан	0,0065	1,9E-06	0,000061
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	9,4E-06	0,0003

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	178	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
178_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
178_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
178_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	13	8760	0,0045	0,0163	0,5125
178_04	Фланцевые соединения	233,3	15	8760	0,00039	0,0016	0,0512
178_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	28	8760	-	0,0179	0,5637

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	6,8E-08	2,1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2,8E-06	0,000087
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0163	0,5121
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,00015	0,0047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	5,9E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4,1E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	3,4E-07	0,000011
1728	Этилмеркаптан	0,0046	8,2E-07	0,000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	3,4E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	179	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
179_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	913	0	8760	0,000006	0	0
179_02	Компрессоры	913	0	8760	0,014	0	0
179_03	Запорно-регулирующая арматура	913	11	8760	0,000098	0,0003	0,0094
179_04	Фланцевые соединения	913	11	8760	0,0000029	8,9E-06	0,00028
179_05	Предохранительные клапаны	913	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							

water/oil	913	22	8760	-	0,000309	0,00968

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000071	2,2E-10	6,9E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0061	1,9E-08	5,9E-07
415	Углеводороды С1-С5	38,3667	0,00012	0,0037
416	Углеводороды С6-С10	39,7344	0,00012	0,0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0174	5,4E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0216	6,7E-08	2,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0179	5,5E-08	1,7E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0105	3,2E-08	0,000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	21,7768	0,000067	0,0021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	180	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
180_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
180_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
180_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
180_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0,00011	0,000092	0,0029
180_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0,000782	0,0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00078	0,0248
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	181	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
181_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
181_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
181_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
181_04	Фланцевые соединения	230,3	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
181_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	17	8760	-	0,0053	0,1661

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	2,1E-08	6,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	9E-07	0,000028
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0051	0,1602
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,00013	0,0041
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	5,3E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,028	1,5E-06	0,000047
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	2E-07	6,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0065	3,4E-07	0,000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	1,7E-06	0,000052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	182	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
182_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
182_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
182_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
182_04	Фланцевые соединения	233,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
182_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	10	8760	-	0,00684	0,2142

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	2,6E-08	8,1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	1,1E-06	0,000033
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0062	0,1946
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000057	0,0018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	2,3E-08	7,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	1,6E-06	0,000049
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	1,3E-07	4,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0046	3,1E-07	9,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	1,3E-06	0,000041
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	183	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
183_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
183_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
183_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
183_04	Фланцевые соединения	230,3	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
183_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	17	8760	-	0,0053	0,1661

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	2,1E-08	6,5E-07

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	9E-07	0,000028
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0051	0,1602
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,00013	0,0041
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	5,3E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,028	1,5E-06	0,000047
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	2E-07	6,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0065	3,4E-07	0,000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	1,7E-06	0,000052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	184	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
184_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
184_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
184_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
184_04	Фланцевые соединения	233,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
184_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	10	8760	-	0,00684	0,2142
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00038		2,6E-08	8,1E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0154		1,1E-06	0,000033
415	Углеводороды С1-С5			90,8421		0,0062	0,1946
416	Углеводороды С6-С10			0,8325		0,000057	0,0018
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,00033		2,3E-08	7,1E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0231		1,6E-06	0,000049
1720	Пропилмеркаптан			0,0019		1,3E-07	4,1E-06
1728	Этилмеркаптан			0,0046		3,1E-07	9,9E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	1,3E-06	0,000041
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	185	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
185_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230,3	0	8760	0,0006	0	0
185_02	Компрессоры	230,3	0	8760	0,0088	0	0
185_03	Запорно-регулирующая арматура	230,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
185_04	Фланцевые соединения	230,3	14	8760	0,00039	0,0015	0,0478
185_05	Предохранительные клапаны	230,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230,3	17	8760	-	0,0053	0,1661

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00039	2,1E-08	6,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0169	9E-07	0,000028
415	Углеводороды С1-С5	96,4685	0,0051	0,1602
416	Углеводороды С6-С10	2,4522	0,00013	0,0041
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,001	5,3E-08	1,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,028	1,5E-06	0,000047
1720	Пропилмеркаптан	0,0037	2E-07	6,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0065	3,4E-07	0,000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0316	1,7E-06	0,000052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	186	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
186_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
186_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
186_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
186_04	Фланцевые соединения	233,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
186_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0

ИТОГО:						
gas	233,3	10	8760	-	0,00684	0,2142

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	2,6E-08	8,1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	1,1E-06	0,000033
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0062	0,1946
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000057	0,0018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	2,3E-08	7,1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	1,6E-06	0,000049
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	1,3E-07	4,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0046	3,1E-07	9,9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	1,3E-06	0,000041
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	187	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
187_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
187_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
187_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
187_04	Фланцевые соединения	233,3	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
187_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	5	8760	-	0,00173	0,0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	6,6E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2,7E-07	8,2E-06
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0016	0,0482
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000014	0,00044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	5,7E-09	1,8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4E-07	0,000012
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	3,3E-08	0,000001
1728	Этилмеркаптан	0,0046	8E-08	2,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	3,3E-07	0,00001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	188	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
188_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
188_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
188_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
188_04	Фланцевые соединения	233,3	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
188_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	5	8760	-	0,00173	0,0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	6,6E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2,7E-07	8,2E-06
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0016	0,0482
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000014	0,00044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	5,7E-09	1,8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4E-07	0,000012
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	3,3E-08	0,000001
1728	Этилмеркаптан	0,0046	8E-08	2,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	3,3E-07	0,00001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	189	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
189_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
189_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
189_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
189_04	Фланцевые соединения	233,3	4	8760	0,00039	0,00043	0,0137
189_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	5	8760	-	0,00173	0,0531
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00038		6,6E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0154		2,7E-07	8,2E-06
415	Углеводороды С1-С5			90,8421		0,0016	0,0482
416	Углеводороды С6-С10			0,8325		0,000014	0,00044
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,00033		5,7E-09	1,8E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0231		4E-07	0,000012
1720	Пропилмеркаптан			0,0019		3,3E-08	0,000001
1728	Этилмеркаптан			0,0046		8E-08	2,4E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,0192		3,3E-07	0,00001
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	190	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
190_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
190_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
190_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
190_04	Фланцевые соединения	233,3	33	8760	0,00039	0,0036	0,1127
190_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	47	8760	-	0,0211	0,6646
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	8E-08	2,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	3,2E-06	0,0001
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0192	0,6037
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,00018	0,0055
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	7E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4,9E-06	0,00015
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	4E-07	0,000013
1728	Этилмеркаптан	0,0046	9,7E-07	0,000031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	4,1E-06	0,00013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	191	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
191_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234,3	0	8760	0,0006	0	0
191_02	Компрессоры	234,3	0	8760	0,0088	0	0
191_03	Запорно-регулирующая арматура	234,3	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
191_04	Фланцевые соединения	234,3	10	8760	0,00039	0,0011	0,0342
191_05	Предохранительные клапаны	234,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234,3	18	8760	-	0,0111	0,3496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	3,2E-08	0,000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0187	2,1E-06	0,000065
415	Углеводороды С1-С5	89,8934	0,01	0,3143
416	Углеводороды С6-С10	9,568	0,0011	0,0334
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0042	4,7E-07	0,000015

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,042	4,7E-06	0,00015
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	1,2E-06	0,000039
1728	Этилмеркаптан	0,0132	1,5E-06	0,000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,2817	0,000031	0,00098
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	192	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
192_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
192_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
192_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
192_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
192_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	193	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
193_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	913	0	8760	0,000006	0	0

193_02	Компрессоры	913	0	8760	0,014	0	0
193_03	Запорно-регулирующая арматура	913	16	8760	0,000098	0,00044	0,0137
193_04	Фланцевые соединения	913	17	8760	0,0000029	0,000014	0,00043
193_05	Предохранительные клапаны	913	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		913	33	8760	-	0,000454	0,01413

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000071	3,2E-10	1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0061	2,8E-08	8,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	38,3667	0,00017	0,0054
416	Углеводороды С6-С10	39,7344	0,00018	0,0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0174	7,9E-08	2,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0216	9,8E-08	3,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0179	8,1E-08	2,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0105	4,8E-08	1,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	21,7768	0,000099	0,0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	194	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
194_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
194_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
194_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	14	8760	0,0045	0,0175	0,5519
194_04	Фланцевые соединения	233,3	33	8760	0,00039	0,0036	0,1127
194_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	47	8760	-	0,0211	0,6646

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	8E-08	2,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	3,2E-06	0,0001

415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0192	0,6037
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,00018	0,0055
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	7E-08	2,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4,9E-06	0,00015
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	4E-07	0,000013
1728	Этилмеркаптан	0,0046	9,7E-07	0,000031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	4,1E-06	0,00013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	195	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
195_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234,3	0	8760	0,0006	0	0
195_02	Компрессоры	234,3	0	8760	0,0088	0	0
195_03	Запорно-регулирующая арматура	234,3	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
195_04	Фланцевые соединения	234,3	10	8760	0,00039	0,0011	0,0342
195_05	Предохранительные клапаны	234,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234,3	18	8760	-	0,0111	0,3496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	3,2E-08	0,000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0187	2,1E-06	0,000065
415	Углеводороды С1-С5	89,8934	0,01	0,3143
416	Углеводороды С6-С10	9,568	0,0011	0,0334
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0042	4,7E-07	0,000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,042	4,7E-06	0,00015
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	1,2E-06	0,000039
1728	Этилмеркаптан	0,0132	1,5E-06	0,000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0,2817	0,000031	0,00098
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	196	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
196_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
196_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
196_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
196_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
196_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	197	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
197_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	913	0	8760	0,000006	0	0
197_02	Компрессоры	913	0	8760	0,014	0	0
197_03	Запорно-регулирующая арматура	913	16	8760	0,000098	0,00044	0,0137
197_04	Фланцевые соединения	913	17	8760	0,0000029	0,000014	0,00043
197_05	Предохранительные клапаны	913	0	8760	0,014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	913	33	8760	-	0,000454	0,01413

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000071	3,2E-10	1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0061	2,8E-08	8,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	38,3667	0,00017	0,0054
416	Углеводороды С6-С10	39,7344	0,00018	0,0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0174	7,9E-08	2,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0216	9,8E-08	3,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0179	8,1E-08	2,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0105	4,8E-08	1,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	21,7768	0,000099	0,0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	198	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
198_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
198_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
198_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	12	8760	0,0045	0,015	0,473
198_04	Фланцевые соединения	233,3	32	8760	0,00039	0,0035	0,1093
198_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	44	8760	-	0,0185	0,5823

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	7E-08	2,2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	2,8E-06	0,00009
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0168	0,529
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,00015	0,0048
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	6,1E-08	1,9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	4,3E-06	0,00013
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	3,5E-07	0,000011
1728	Этилмеркаптан	0,0046	8,5E-07	0,000027
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	3,6E-06	0,00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	199	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
199_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234,3	0	8760	0,0006	0	0
199_02	Компрессоры	234,3	0	8760	0,0088	0	0
199_03	Запорно-регулирующая арматура	234,3	12	8760	0,0045	0,015	0,473
199_04	Фланцевые соединения	234,3	13	8760	0,00039	0,0014	0,0444
199_05	Предохранительные клапаны	234,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234,3	25	8760	-	0,0164	0,5174

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	4,8E-08	1,5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0187	3,1E-06	0,000097
415	Углеводороды С1-С5	89,8934	0,0147	0,4651
416	Углеводороды С6-С10	9,568	0,0016	0,0495
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0042	6,9E-07	0,000022
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,042	6,9E-06	0,00022
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	1,8E-06	0,000058
1728	Этилмеркаптан	0,0132	2,2E-06	0,000068
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,2817	0,000046	0,0015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	200	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
200_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
200_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
200_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	5	8760	0,0025	0,0035	0,1095
200_04	Фланцевые соединения	Метанол	8	8760	0,00011	0,00024	0,0077
200_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	13	8760	-	0,00374	0,1172

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,0037	0,1172
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	201	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
201_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	913	0	8760	0,000006	0	0
201_02	Компрессоры	913	0	8760	0,014	0	0
201_03	Запорно-регулирующая арматура	913	16	8760	0,000098	0,00044	0,0137
201_04	Фланцевые соединения	913	17	8760	0,0000029	0,000014	0,00043
201_05	Предохранительные клапаны	913	0	8760	0,014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		913	33	8760	-	0,000454	0,01413

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,000071	3,2E-10	1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0061	2,8E-08	8,6E-07
415	Углеводороды С1-С5	38,3667	0,00017	0,0054
416	Углеводороды С6-С10	39,7344	0,00018	0,0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0174	7,9E-08	2,5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0216	9,8E-08	3,1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0179	8,1E-08	2,5E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0105	4,8E-08	1,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	21,7768	0,000099	0,0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	202	Система подготовки газа СД. Доохладитель газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
202_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
202_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
202_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	8	8760	0,0045	0,01	0,3154
202_04	Фланцевые соединения	233,3	17	8760	0,00039	0,0018	0,0581
202_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	25	8760	-	0,0118	0,3735

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	4,5E-08	1,4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	1,8E-06	0,000058
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0107	0,3393
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000098	0,0031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	3,9E-08	1,2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0,0231	2,7E-06	0,000086
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	2,2E-07	7,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0046	5,4E-07	0,000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	2,3E-06	0,000072
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	203	Система подготовки газа СД. Доохладитель газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
203_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
203_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
203_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	4	8760	0,0045	0,005	0,1577
203_04	Фланцевые соединения	233,3	13	8760	0,00039	0,0014	0,0444
203_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	17	8760	-	0,0064	0,2021

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	2,4E-08	7,7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	9,9E-07	0,000031
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0058	0,1836
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	0,000053	0,0017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	2,1E-08	6,7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	1,5E-06	0,000047
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	1,2E-07	3,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0046	2,9E-07	9,3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	1,2E-06	0,000039
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	204	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
204_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
204_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
204_03	Запорно-регулирующая	233,3	0	8760	0,0045	0	0

	арматура						
204_04	Фланцевые соединения	233,3	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
204_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	2	8760	-	0,00022	0,0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	8,4E-10	2,6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	3,4E-08	0,000001
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0002	0,0062
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	1,8E-06	0,000057
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	7,3E-10	2,2E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	5,1E-08	1,6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	4,2E-09	1,3E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0046	1E-08	3,1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	4,2E-08	1,3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	205	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
205_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235,1	0	8760	0,0006	0	0
205_02	Компрессоры	235,1	0	8760	0,0088	0	0
205_03	Запорно-регулирующая арматура	235,1	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
205_04	Фланцевые соединения	235,1	19	8760	0,00039	0,0021	0,0649
205_05	Предохранительные клапаны	235,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235,1	24	8760	-	0,0084	0,262

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00047	3,9E-08	1,2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0187	1,6E-06	0,000049
415	Углеводороды С1-С5	99,1621	0,0083	0,2598
416	Углеводороды С6-С10	0,1303	0,000011	0,00034
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00003	2,5E-09	7,9E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0171	1,4E-06	0,000045
1720	Пропилмеркаптан	0,00043	3,6E-08	1,1E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0021	1,8E-07	5,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,000086	7,2E-09	2,3E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	206	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
206_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240,3	0	8760	0,0006	0	0
206_02	Компрессоры	240,3	0	8760	0,0088	0	0
206_03	Запорно-регулирующая арматура	240,3	1	8760	0,0045	0,0013	0,0394
206_04	Фланцевые соединения	240,3	5	8760	0,00039	0,00054	0,0171
206_05	Предохранительные клапаны	240,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240,3	6	8760	-	0,00184	0,0565

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00034	6,3E-09	1,9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0212	3,9E-07	0,000012
415	Углеводороды С1-С5	96,0256	0,0018	0,0543
416	Углеводороды С6-С10	3,7047	0,000068	0,0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0014	2,6E-08	7,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0428	7,9E-07	0,000024
1720	Пропилмеркаптан	0,0067	1,2E-07	3,8E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0114	2,1E-07	6,4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0205	3,8E-07	0,000012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	207	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
207_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
207_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
207_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
207_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
207_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	100				0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	208	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
208_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233,3	0	8760	0,0006	0	0
208_02	Компрессоры	233,3	0	8760	0,0088	0	0
208_03	Запорно-регулирующая арматура	233,3	0	8760	0,0045	0	0
208_04	Фланцевые соединения	233,3	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
208_05	Предохранительные клапаны	233,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233,3	1	8760	-	0,00011	0,0034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00038	4,2E-10	1,3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0154	1,7E-08	5,2E-07
415	Углеводороды С1-С5	90,8421	0,0001	0,0031
416	Углеводороды С6-С10	0,8325	9,2E-07	0,000028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00033	3,6E-10	1,1E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0231	2,5E-08	7,9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0,0019	2,1E-09	6,5E-08
1728	Этилмеркаптан	0,0046	5,1E-09	1,6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0192	2,1E-08	6,5E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	209	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
209_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235,1	0	8760	0,0006	0	0
209_02	Компрессоры	235,1	0	8760	0,0088	0	0
209_03	Запорно-регулирующая арматура	235,1	4	8760	0,0045	0,005	0,1577
209_04	Фланцевые соединения	235,1	16	8760	0,00039	0,0017	0,0547
209_05	Предохранительные клапаны	235,1	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235,1	20	8760	-	0,0067	0,2124

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00047	3,1E-08	0,000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0187	1,3E-06	0,00004
415	Углеводороды С1-С5	99,1621	0,0066	0,2106
416	Углеводороды С6-С10	0,1303	8,7E-06	0,00028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00003	2E-09	6,4E-08

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0171	1,1E-06	0,000036
1720	Пропилмеркаптан	0,00043	2,9E-08	9,1E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0021	1,4E-07	4,5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,000086	5,8E-09	1,8E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	210	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
210_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240,3	0	8760	0,0006	0	0
210_02	Компрессоры	240,3	0	8760	0,0088	0	0
210_03	Запорно-регулирующая арматура	240,3	2	8760	0,0045	0,0025	0,0788
210_04	Фланцевые соединения	240,3	7	8760	0,00039	0,00076	0,0239
210_05	Предохранительные клапаны	240,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240,3	9	8760	-	0,00326	0,1027

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00034	1,1E-08	3,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0212	6,9E-07	0,000022
415	Углеводороды С1-С5	96,0256	0,0031	0,0986
416	Углеводороды С6-С10	3,7047	0,00012	0,0038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0014	4,6E-08	1,4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0428	1,4E-06	0,000044
1720	Пропилмеркаптан	0,0067	2,2E-07	6,9E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0114	3,7E-07	0,000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0205	6,7E-07	0,000021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	211	Емкость подачи конденсата в отпарную колонну

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
211_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
211_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0

211_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
211_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
211_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	212	Подогреватель конденсата

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
212_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240,3	0	8760	0,0006	0	0
212_02	Компрессоры	240,3	0	8760	0,0088	0	0
212_03	Запорно-регулирующая арматура	240,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
212_04	Фланцевые соединения	240,3	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
212_05	Предохранительные клапаны	240,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240,3	11	8760	-	0,00695	0,2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00034	2,4E-08	7,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0212	1,5E-06	0,000046
415	Углеводороды С1-С5	96,0256	0,0067	0,209
416	Углеводороды С6-С10	3,7047	0,00026	0,0081

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0014	9,7E-08	0,000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0428	0,000003	0,000093
1720	Пропилмеркаптан	0,0067	4,7E-07	0,000015
1728	Этилмеркаптан	0,0114	7,9E-07	0,000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0205	1,4E-06	0,000045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	213	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
213_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
213_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
213_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
213_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
213_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	214	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
214_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234,3	0	8760	0,0006	0	0
214_02	Компрессоры	234,3	0	8760	0,0088	0	0
214_03	Запорно-регулирующая арматура	234,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
214_04	Фланцевые соединения	234,3	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
214_05	Предохранительные клапаны	234,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234,3	9	8760	-	0,00445	0,1388
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0,00029		1,3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0187		8,3E-07	0,000026
415	Углеводороды С1-С5			89,8934		0,004	0,1248
416	Углеводороды С6-С10			9,568		0,00043	0,0133
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0042		1,9E-07	5,8E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,042		1,9E-06	0,000058
1720	Пропилмеркаптан			0,0112		5E-07	0,000016
1728	Этилмеркаптан			0,0132		5,9E-07	0,000018
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,2817		0,000013	0,00039
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	215	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
215_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240,3	0	8760	0,0006	0	0
215_02	Компрессоры	240,3	0	8760	0,0088	0	0
215_03	Запорно-регулирующая арматура	240,3	5	8760	0,0045	0,0063	0,1971
215_04	Фланцевые соединения	240,3	6	8760	0,00039	0,00065	0,0205
215_05	Предохранительные клапаны	240,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		240,3	11	8760	-	0,00695	0,2176
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00034	2,4E-08	7,4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0212	1,5E-06	0,000046
415	Углеводороды С1-С5	96,0256	0,0067	0,209
416	Углеводороды С6-С10	3,7047	0,00026	0,0081
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0014	9,7E-08	0,000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0428	0,000003	0,000093
1720	Пропилмеркаптан	0,0067	4,7E-07	0,000015
1728	Этилмеркаптан	0,0114	7,9E-07	0,000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0205	1,4E-06	0,000045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	216	Подогреватель конденсата

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
216_01	Насосы	Метанол	0	8760	0,013	0	0
216_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
216_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0,0025	0,00069	0,0219
216_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0,00011	0,000061	0,0019
216_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0,000751	0,0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0,00075	0,0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	217	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
217_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	234,3	0	8760	0,0006	0	0
217_02	Компрессоры	234,3	0	8760	0,0088	0	0
217_03	Запорно-регулирующая арматура	234,3	3	8760	0,0045	0,0038	0,1183
217_04	Фланцевые соединения	234,3	1	8760	0,00039	0,00011	0,0034
217_05	Предохранительные клапаны	234,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		234,3	4	8760	-	0,00391	0,1217

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00029	1,1E-08	3,5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0187	7,3E-07	0,000023
415	Углеводороды С1-С5	89,8934	0,0035	0,1094
416	Углеводороды С6-С10	9,568	0,00037	0,0116
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0042	1,6E-07	5,1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,042	1,6E-06	0,000051
1720	Пропилмеркаптан	0,0112	4,4E-07	0,000014
1728	Этилмеркаптан	0,0132	5,2E-07	0,000016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,2817	0,000011	0,00034
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	218	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
218_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	244,3	0	8760	0,0006	0	0
218_02	Компрессоры	244,3	0	8760	0,0088	0	0

218_03	Запорно-регулирующая арматура	244,3	0	8760	0,0045	0	0
218_04	Фланцевые соединения	244,3	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
218_05	Предохранительные клапаны	244,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		244,3	2	8760	-	0,00022	0,0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00032	7E-10	2,2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0199	4,4E-08	1,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	92,8592	0,0002	0,0063
416	Углеводороды С6-С10	6,7323	0,000015	0,00046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0028	6,2E-09	1,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0424	9,3E-08	2,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,009	2E-08	6,1E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0123	2,7E-08	8,4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1554	3,4E-07	0,000011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	219	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
219_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241,3	0	8760	0,0006	0	0
219_02	Компрессоры	241,3	0	8760	0,0088	0	0
219_03	Запорно-регулирующая арматура	241,3	12	8760	0,0045	0,015	0,473
219_04	Фланцевые соединения	241,3	24	8760	0,00039	0,0026	0,082
219_05	Предохранительные клапаны	241,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		241,3	36	8760	-	0,0176	0,555

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00053	9,3E-08	2,9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0237	4,2E-06	0,00013
415	Углеводороды С1-С5	99,6174	0,0175	0,5529
416	Углеводороды С6-С10	0,0377	6,6E-06	0,00021

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00016	2,8E-08	8,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0335	5,9E-06	0,00019
1720	Пропилмеркаптан	0,0016	2,8E-07	8,9E-06
1728	Этилмеркаптан	0,0057	0,000001	0,000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0006	1,1E-07	3,3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	220	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
220_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242,3	0	8760	0,00325	0	0
220_02	Компрессоры	242,3	0	8760	0,0075	0	0
220_03	Запорно-регулирующая арматура	242,3	21	8760	0,0025	0,0146	0,4599
220_04	Фланцевые соединения	242,3	41	8760	0,00011	0,0013	0,0395
220_05	Предохранительные клапаны	242,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242,3	62	8760	-	0,0159	0,4994

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0143	2,3E-06	0,000071
415	Углеводороды С1-С5	83,4831	0,0133	0,4169
416	Углеводороды С6-С10	16,011	0,0025	0,08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0068	1,1E-06	0,000034
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0561	8,9E-06	0,00028
1720	Пропилмеркаптан	0,0201	3,2E-06	0,0001
1728	Этилмеркаптан	0,0223	3,5E-06	0,00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,3863	0,000061	0,0019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	221	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
221_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242,3	0	8760	0,00325	0	0
221_02	Компрессоры	242,3	0	8760	0,0075	0	0
221_03	Запорно-регулирующая арматура	242,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
221_04	Фланцевые соединения	242,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
221_05	Предохранительные клапаны	242,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242,3	7	8760	-	0,00222	0,0696
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0,0143		3,2E-07	0,00001
415	Углеводороды С1-С5			83,4831		0,0019	0,0581
416	Углеводороды С6-С10			16,011		0,00036	0,0111
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0,0068		1,5E-07	4,7E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0,0561		1,2E-06	0,000039
1720	Пропилмеркаптан			0,0201		4,5E-07	0,000014
1728	Этилмеркаптан			0,0223		5E-07	0,000016
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0,3863		8,6E-06	0,00027
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6100	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	222	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
222_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	244,3	0	8760	0,0006	0	0
222_02	Компрессоры	244,3	0	8760	0,0088	0	0
222_03	Запорно-регулирующая арматура	244,3	0	8760	0,0045	0	0
222_04	Фланцевые соединения	244,3	2	8760	0,00039	0,00022	0,0068
222_05	Предохранительные клапаны	244,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
gas		244,3	2	8760	-	0,00022	0,0068
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00032	7E-10	2,2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0199	4,4E-08	1,4E-06
415	Углеводороды С1-С5	92,8592	0,0002	0,0063
416	Углеводороды С6-С10	6,7323	0,000015	0,00046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0028	6,2E-09	1,9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0424	9,3E-08	2,9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0,009	2E-08	6,1E-07
1728	Этилмеркаптан	0,0123	2,7E-08	8,4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,1554	3,4E-07	0,000011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	223	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
223_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241,3	0	8760	0,0006	0	0
223_02	Компрессоры	241,3	0	8760	0,0088	0	0
223_03	Запорно-регулирующая арматура	241,3	17	8760	0,0045	0,0213	0,6701
223_04	Фланцевые соединения	241,3	22	8760	0,00039	0,0024	0,0752
223_05	Предохранительные клапаны	241,3	0	8760	0,0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		241,3	39	8760	-	0,0237	0,7453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0,00053	1,3E-07	0,000004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0237	5,6E-06	0,00018
415	Углеводороды С1-С5	99,6174	0,0236	0,7424
416	Углеводороды С6-С10	0,0377	8,9E-06	0,00028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,00016	3,8E-08	1,2E-06

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0335	7,9E-06	0,00025
1720	Пропилмеркаптан	0,0016	3,8E-07	0,000012
1728	Этилмеркаптан	0,0057	1,4E-06	0,000042
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,0006	1,4E-07	4,5E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	224	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
224_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242,3	0	8760	0,00325	0	0
224_02	Компрессоры	242,3	0	8760	0,0075	0	0
224_03	Запорно-регулирующая арматура	242,3	28	8760	0,0025	0,0194	0,6132
224_04	Фланцевые соединения	242,3	42	8760	0,00011	0,0013	0,0405
224_05	Предохранительные клапаны	242,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242,3	70	8760	-	0,0207	0,6537

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0143	0,000003	0,000093
415	Углеводороды С1-С5	83,4831	0,0173	0,5457
416	Углеводороды С6-С10	16,011	0,0033	0,1047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0068	1,4E-06	0,000044
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0561	0,000012	0,00037
1720	Пропилмеркаптан	0,0201	4,2E-06	0,00013
1728	Этилмеркаптан	0,0223	4,6E-06	0,00015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,3863	0,00008	0,0025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	225	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
225_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242,3	0	8760	0,00325	0	0
225_02	Компрессоры	242,3	0	8760	0,0075	0	0

225_03	Запорно-регулирующая арматура	242,3	3	8760	0,0025	0,0021	0,0657
225_04	Фланцевые соединения	242,3	4	8760	0,00011	0,00012	0,0039
225_05	Предохранительные клапаны	242,3	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		242,3	7	8760	-	0,00222	0,0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,0143	3,2E-07	0,00001
415	Углеводороды С1-С5	83,4831	0,0019	0,0581
416	Углеводороды С6-С10	16,011	0,00036	0,0111
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0,0068	1,5E-07	4,7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0,0561	1,2E-06	0,000039
1720	Пропилмеркаптан	0,0201	4,5E-07	0,000014
1728	Этилмеркаптан	0,0223	5E-07	0,000016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0,3863	8,6E-06	0,00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	226	Компрессор . Маслосистема

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
226_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0,013	0	0
226_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0,000032	0	0
226_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0,0000084	0,00032	0,0101
226_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0,00000039	0,000013	0,00042
226_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0,000333	0,01052

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0,00033	0,0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	227	Компрессор . Маслосистема					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
227_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0,013	0	0
227_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0,000032	0	0
227_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0,0000084	0,00032	0,0101
227_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0,00000039	0,000013	0,00042
227_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0,000333	0,01052

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0,00033	0,0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	228	Компрессор . Маслосистема					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
228_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0,013	0	0
228_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0,000032	0	0
228_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0,0000084	0,00032	0,0101
228_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0,00000039	0,000013	0,00042
228_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0,000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0,000333	0,01052
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0		0		0	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0		0		0	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	
1728	Этилмеркаптан	0		0		0	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	100		0,00033		0,0105	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	229	Блочная установа деэмульгатора PU 250.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
229_01	Насосы	NALCO EC2216A	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
229_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
229_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	14	8760	0,0025	0,0097	0,3066
229_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	23	8760	0,00011	0,0007	0,0222
229_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	39	8760	-	0,0176	0,5566
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0176	0,5566
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	230	Блочная установа деэмульгатора PU 250.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
230_01	Насосы	NALCO EC2216A	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
230_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
230_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	13	8760	0,0025	0,009	0,2847
230_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	23	8760	0,00011	0,0007	0,0222
230_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	38	8760	-	0,0169	0,5347
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0169	0,5347
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	231	Блочная установка ингибитора коррозии PU 251.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
231_01	Насосы	EC1126A	6	8760	0,013	0,0217	0,6833
231_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
231_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	35	8760	0,0025	0,0243	0,7665
231_04	Фланцевые соединения	EC1126A	53	8760	0,00011	0,0016	0,0511
231_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	94	8760	-	0,0476	1,5009

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0476	1,5009
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	232	Блочная установка ингибитора коррозии PU 251.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
232_01	Насосы	EC1126A	6	8760	0,013	0,0217	0,6833
232_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
232_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	36	8760	0,0025	0,025	0,7884

232_04	Фланцевые соединения	EC1126A	55	8760	0,00011	0,0017	0,053
232_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	97	8760	-	0,0484	1,5247

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0,0484	1,5247
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	233	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
233_01	Насосы	EC1151A	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
233_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
233_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	14	8760	0,0025	0,0097	0,3066
233_04	Фланцевые соединения	EC1151A	26	8760	0,00011	0,00079	0,0251
233_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	42	8760	-	0,01769	0,5595

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0,0106	0,3357
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0,00088	0,028
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	234	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
234_01	Насосы	EC1151A	2	8760	0,013	0,0072	0,2278
234_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
234_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	14	8760	0,0025	0,0097	0,3066
234_04	Фланцевые соединения	EC1151A	26	8760	0,00011	0,00079	0,0251
234_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	42	8760	-	0,01769	0,5595
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды C1-C5			0		0	0
416	Углеводороды C6-C10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			60		0,0106	0,3357
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			5		0,00088	0,028
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды C12-C19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	235	Блочная установка ингибитора коррозии PU 253.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
235_01	Насосы	EC1398A	4	8760	0,013	0,0144	0,4555
235_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
235_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	23	8760	0,0025	0,016	0,5037
235_04	Фланцевые соединения	EC1398A	38	8760	0,00011	0,0012	0,0366
235_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	65	8760	-	0,0316	0,9958
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			30		0,0095	0,2987
626	1,2,4-Триметилбензол			5		0,0016	0,0498
627	Этилбензол			5		0,0016	0,0498
708	Нафталин			5		0,0016	0,0498
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			30		0,0095	0,2987
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	236	Блочная установка ингибитора коррозии PU 253.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
236_01	Насосы	EC1398A	4	8760	0,013	0,0144	0,4555
236_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
236_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	23	8760	0,0025	0,016	0,5037
236_04	Фланцевые соединения	EC1398A	38	8760	0,00011	0,0012	0,0366
236_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	65	8760	-	0,0316	0,9958
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,0095	0,2987
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,0016	0,0498
627	Этилбензол	5	0,0016	0,0498
708	Нафталин	5	0,0016	0,0498
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,0095	0,2987
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	237	Блочная установка ингибитора коррозии PU 254.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
237_01	Насосы	EC1398A	6	8760	0,013	0,0217	0,6833
237_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
237_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	39	8760	0,0025	0,0271	0,8541
237_04	Фланцевые соединения	EC1398A	57	8760	0,00011	0,0017	0,0549
237_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	102	8760	-	0,0505	1,5923

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,0152	0,4777
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,0025	0,0796
627	Этилбензол	5	0,0025	0,0796
708	Нафталин	5	0,0025	0,0796
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,0152	0,4777
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	238	Блочная установка ингибитора коррозии PU 254.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
238_01	Насосы	EC1398A	6	8760	0,013	0,0217	0,6833
238_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
238_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	39	8760	0,0025	0,0271	0,8541
238_04	Фланцевые соединения	EC1398A	57	8760	0,00011	0,0017	0,0549
238_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	102	8760	-	0,0505	1,5923

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0,0152	0,4777
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0,0025	0,0796
627	Этилбензол	5	0,0025	0,0796
708	Нафталин	5	0,0025	0,0796
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0,0152	0,4777
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	239	Блочная установка ингибитора коррозии PU 255.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
239_01	Насосы	EC1151A	4	8760	0,013	0,0144	0,4555
239_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
239_03	Запорно-регулирующая	EC1151A	26	8760	0,0025	0,0181	0,5694

	арматура						
239_04	Фланцевые соединения	EC1151A	45	8760	0,00011	0,0014	0,0434
239_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	75	8760	-	0,0339	1,0683

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0,0203	0,641
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0,0017	0,0534
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	240	Блочная установка ингибитора коррозии PU 255.2

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
240_01	Насосы	EC1151A	4	8760	0,013	0,0144	0,4555
240_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
240_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	26	8760	0,0025	0,0181	0,5694
240_04	Фланцевые соединения	EC1151A	45	8760	0,00011	0,0014	0,0434
240_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0,0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	75	8760	-	0,0339	1,0683

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0,0203	0,641
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0,0017	0,0534
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6100**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**	
ИВ	1 - 240		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0,1686	5,3071
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0,00044	0,0139
415	Углеводороды С1-С5	1,0676	33,5668
416	Углеводороды С6-С10	0,15	4,7242
616	Ксилол	0,0526	1,6519
626	1,2,4-Триметилбензол	0,0087	0,2752
627	Этилбензол	0,0087	0,2752
708	Нафталин	0,0087	0,2752
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0,0786	2,4833
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0,0052	0,1652
1702	Бутилмеркаптан	0,00006	0,0019
1706	Диметилдисульфид	8,9E-06	0,00028
1715	Метилмеркаптан	0,00052	0,0164
1720	Пропилмеркаптан	0,00011	0,0034
1728	Этилмеркаптан	0,00018	0,0057
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0,00099	0,0315
2754	Углеводороды С12-С19	0,3256	10,2529
2790	Ингибитор коррозии	0,1463	4,6151
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.9. КТЛ 2. Установка 300. Установка сероочистки газа

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**					
ИВ	1	Сепаратор сернистого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.3	0	8760	0.0006	0	0

1_02	Компрессоры	236.3	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	236.3	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
1_04	Фланцевые соединения	236.3	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
1_05	Предохранительные клапаны	236.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.3	26	8760	-	0.012	0.3769

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15.4458	0.0019	0.0582
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0225	2.7E-06	0.000085
415	Углеводороды С1-С5	75.644	0.0091	0.2851
416	Углеводороды С6-С10	2.0045	0.00024	0.0076
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0183	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	2.8E-07	8.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0057	6.8E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1307	0.000016	0.00049
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	2	Сепаратор сернистого газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	933	0	8760	0.000006	0	0
2_02	Компрессоры	933	0	8760	0.014	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	933	14	8760	0.000098	0.00038	0.012
2_04	Фланцевые соединения	933	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
2_05	Предохранительные клапаны	933	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		933	33	8760	-	0.000395	0.01248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4957	5.9E-06	0.00019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1171	4.6E-07	0.000015
416	Углеводороды С6-С10	0.00014	5.5E-10	1.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	3	Сепаратор сернистого газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
3_04	Фланцевые соединения	EC6471A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
3_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00078	0.0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	4	Сепаратор сернистого газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
4_04	Фланцевые соединения	метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
4_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	5	Коалесцирующий фильтр-сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	326.3	0	8760	0.000006	0	0
5_02	Компрессоры	326.3	0	8760	0.014	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	326.3	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
5_04	Фланцевые соединения	326.3	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
5_05	Предохранительные клапаны	326.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		326.3	48	8760	-	0.000699	0.02208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	3.4E-08	1.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	7.7E-12	2.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00022	0.0068
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	6	Коалесцирующий фильтр-сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	933	0	8760	0.000006	0	0
6_02	Компрессоры	933	0	8760	0.014	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	933	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
6_04	Фланцевые соединения	933	33	8760	0.0000029	0.000027	0.00084
6_05	Предохранительные клапаны	933	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		933	49	8760	-	0.000467	0.01454

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4957	0.000007	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1171	5.5E-07	0.000017
416	Углеводороды С6-С10	0.00014	6.5E-10	2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	7	Коалесцирующий фильтр-сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
7_04	Фланцевые соединения	метанол	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
7_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	8	8760	-	0.00158	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0016	0.0496
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	8	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.3	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	236.3	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	236.3	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
8_04	Фланцевые соединения	236.3	46	8760	0.00039	0.005	0.1572
8_05	Предохранительные клапаны	236.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.3	63	8760	-	0.0263	0.8273

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15.4458	0.0041	0.1278
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0225	5.9E-06	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	75.644	0.0199	0.6258
416	Углеводороды С6-С10	2.0045	0.00053	0.0166
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	2.2E-07	0.000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0183	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	6E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0057	1.5E-06	0.000047
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1307	0.000034	0.0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	9	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.2	0	8760	0.0006	0	0

9_02	Компрессоры	302.2	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	302.2	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
9_04	Фланцевые соединения	302.2	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
9_05	Предохранительные клапаны	302.2	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.2	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.3688	0.0072	0.2262
416	Углеводороды С6-С10	1.4073	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.0001	7.5E-09	2.3E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	10	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	344.3	0	8760	0.000006	0	0
10_02	Компрессоры	344.3	0	8760	0.014	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	344.3	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
10_04	Фланцевые соединения	344.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
10_05	Предохранительные клапаны	344.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		344.3	12	8760	-	0.000146	0.00448

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0465	6.8E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0964	1.4E-07	4.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	8.5427	0.000012	0.00038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	11	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303.3	0	8760	0.000006	0	0
11_02	Компрессоры	303.3	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	303.3	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
11_04	Фланцевые соединения	303.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
11_05	Предохранительные клапаны	303.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		303.3	12	8760	-	0.000146	0.00448

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	5E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000048	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	12	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	304.3	0	8760	0.000006	0	0
12_02	Компрессоры	304.3	0	8760	0.014	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	304.3	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
12_04	Фланцевые соединения	304.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
12_05	Предохранительные клапаны	304.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		304.3	12	8760	-	0.000146	0.00448

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	5E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000048	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	13	Контактор амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.3	0	8760	0.000006	0	0
13_02	Компрессоры	305.3	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	305.3	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
13_04	Фланцевые соединения	305.3	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
13_05	Предохранительные клапаны	305.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.3	53	8760	-	0.000761	0.02386

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.074	0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0495	3.8E-07	0.000012
416	Углеводороды С6-С10	0.00001	7.6E-11	2.4E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.7961	0.00023	0.0073

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	14	Сепаратор кислого газа среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.3	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	223.3	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	223.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
14_04	Фланцевые соединения	223.3	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
14_05	Предохранительные клапаны	223.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.3	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.4384	0.0063	0.1998
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0499	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	63.0374	0.0141	0.4428
416	Углеводороды С6-С10	2.0489	0.00046	0.0144
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.9E-07	5.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0388	8.7E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.3E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.011	2.5E-06	0.000077
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0613	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	15	Сепаратор кислого газа среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.17	0	8760	0.000006	0	0
15_02	Компрессоры	2.17	0	8760	0.014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	2.17	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
15_04	Фланцевые соединения	2.17	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
15_05	Предохранительные клапаны	2.17	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		2.17	40	8760	-	0.000479	0.01518

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	1.0983	5.3E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	2.4E-09	7.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0387	1.9E-07	5.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000054	2.6E-10	8.2E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0065	3.1E-08	9.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00013	6.2E-10	2E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00099	4.7E-09	1.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	16	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.18	0	8760	0.000006	0	0
16_02	Компрессоры	2.18	0	8760	0.014	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	2.18	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
16_04	Фланцевые соединения	2.18	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
16_05	Предохранительные клапаны	2.18	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		2.18	36	8760	-	0.000475	0.01508

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.0948	5.2E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	2.4E-09	7.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0385	1.8E-07	5.8E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000054	2.6E-10	8.1E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0065	3.1E-08	9.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00013	6.2E-10	2E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00099	4.7E-09	1.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6106	Установка 300 КТЛ 2-1					
ИВ	17	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.18	0	8760	0.000006	0	0
17_02	Компрессоры	2.18	0	8760	0.014	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	2.18	33	8760	0.000098	0.0009	0.0283
17_04	Фланцевые соединения	2.18	30	8760	0.0000029	0.000024	0.00076
17_05	Предохранительные клапаны	2.18	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		2.18	63	8760	-	0.000924	0.02906

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.0948	0.00001	0.00032
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	4.6E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0385	3.6E-07	0.000011
416	Углеводороды С6-С10	0.000054	5E-10	1.6E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0065	6E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00013	1.2E-09	3.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00099	9.1E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6106	Установка 300 КТЛ 2-1					
ИВ	18	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.3	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	223.3	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	223.3	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
18_04	Фланцевые соединения	223.3	46	8760	0.00039	0.005	0.1572
18_05	Предохранительные клапаны	223.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.3	60	8760	-	0.0225	0.7091

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.4384	0.0064	0.2017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0499	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	63.0374	0.0142	0.447

416	Углеводороды С6-С10	2.0489	0.00046	0.0145
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.9E-07	0.000006
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0388	8.7E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.3E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.011	2.5E-06	0.000078
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0613	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	19	Контактор амина среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.3	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	312.3	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	312.3	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
19_04	Фланцевые соединения	312.3	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
19_05	Предохранительные клапаны	312.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.3	13	8760	-	0.00826	0.2604

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	2.9E-08	9.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	95.7608	0.0079	0.2494
416	Углеводороды С6-С10	2.9655	0.00024	0.0077
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0266	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	3.6E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0067	5.5E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.04	3.3E-06	0.0001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	20	Контактор амина среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	345.3	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	345.3	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	345.3	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
20_04	Фланцевые соединения	345.3	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
20_05	Предохранительные клапаны	345.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		345.3	17	8760	-	0.000227	0.00713

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	7.8E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0303	6.9E-08	2.2E-06
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	32.9887	0.000075	0.0024
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	21	Контактор амина среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314.3	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	314.3	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	314.3	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
21_04	Фланцевые соединения	314.3	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
21_05	Предохранительные клапаны	314.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		314.3	13	8760	-	0.000195	0.00615

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	6.6E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000064	0.002
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	22	Контактор амина среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315.3	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	315.3	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	315.3	33	8760	0.000098	0.0009	0.0283
22_04	Фланцевые соединения	315.3	29	8760	0.0000029	0.000023	0.00074
22_05	Предохранительные клапаны	315.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315.3	62	8760	-	0.000923	0.02904

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9558	0.000046	0.0014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды C1-C5	0.0211	1.9E-07	6.1E-06
416	Углеводороды C6-C10	0.000086	7.9E-10	2.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.0563	0.00029	0.009
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	23	Сепаратор обработанного газа среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.3	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	312.3	0	8760	0.0088	0	0

23_03	Запорно-регулирующая арматура	312.3	12	8760	0.0045	0.015	0.473
23_04	Фланцевые соединения	312.3	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
23_05	Предохранительные клапаны	312.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.3	26	8760	-	0.0165	0.5208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	2.5E-06	0.000079
415	Углеводороды С1-С5	95.7608	0.0158	0.4987
416	Углеводороды С6-С10	2.9655	0.00049	0.0154
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	2.1E-07	6.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0266	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	7.1E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0067	1.1E-06	0.000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.04	6.6E-06	0.00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	24	Сепаратор обработанного газа среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.3	0	8760	0.000006	0	0
24_02	Компрессоры	318.3	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	318.3	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
24_04	Фланцевые соединения	318.3	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
24_05	Предохранительные клапаны	318.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.3	26	8760	-	0.00036	0.01153

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9616	0.000018	0.00057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0375	1.4E-07	4.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000068	2.4E-10	7.8E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9477	0.00011	0.0036
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	25	Ребойлеры регенератора амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.3	0	8760	0.000006	0	0
25_02	Компрессоры	327.3	0	8760	0.014	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	327.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
25_04	Фланцевые соединения	327.3	37	8760	0.0000029	0.00003	0.00094
25_05	Предохранительные клапаны	327.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
	water/oil	327.3	55	8760	-	0.00052	0.01644

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000025	0.0008
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	2.5E-08	7.9E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	5.7E-12	1.8E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00016	0.0051
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	26	Сборник конденсата

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	0	8760	0.00325	0	0
26_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	948	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
26_04	Фланцевые соединения	948	43	8760	0.00011	0.0013	0.0414
26_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

0	948	70	8760	-	0.0201	0.6327

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000057	0.0018
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	7.6E-17	2.4E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	1.2E-11	3.7E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	6.6E-07	0.000021
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	6E-13	1.9E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	7.2E-10	2.3E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	5.8E-17	1.8E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	8.2E-10	2.6E-08

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	27	Насос продувки регенератора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.3	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
27_02	Компрессоры	329.3	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	329.3	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
27_04	Фланцевые соединения	329.3	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
27_05	Предохранительные клапаны	329.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.3	18	8760	-	0.00744	0.2333

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0633	4.7E-06	0.00015
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0000013	9.7E-11	3E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	28	Холодильник флегмы регенератора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.3	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	329.3	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	329.3	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
28_04	Фланцевые соединения	329.3	29	8760	0.00011	0.00089	0.0279
28_05	Предохранительные клапаны	329.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.3	63	8760	-	0.02449	0.7725

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0633	0.000016	0.00049
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0000013	3.2E-10	1E-08
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	29	Холодильник регенериров. амина СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
29_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
29_04	Фланцевые соединения	336.3	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
29_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	44	8760	-	0.000511	0.01616

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.7E-07	5.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	30	Уравнительный бак амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.3	0	8760	0.000006	0	0
30_02	Компрессоры	333.3	0	8760	0.014	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	333.3	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
30_04	Фланцевые соединения	333.3	29	8760	0.0000029	0.000023	0.00074
30_05	Предохранительные клапаны	333.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.3	51	8760	-	0.000623	0.01964

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0342	2.1E-07	6.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0909	0.00021	0.0065
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6106	Установка 300 КТЛ 2-1
ИВ	31	Насосы регенерированного амина среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	3	8760	0.000006	0.000005	0.00016
31_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	39	8760	0.000098	0.0011	0.0335
31_04	Фланцевые соединения	336.3	44	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
31_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	86	8760	-	0.00114	0.03476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	3.9E-07	0.000012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00038	0.0115
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6106	Установка 300 КТЛ 2-1
ИВ	32	Насосы регенерированного амина высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.3	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
32_02	Компрессоры	337.3	0	8760	0.014	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	337.3	42	8760	0.000098	0.0011	0.0361
32_04	Фланцевые соединения	337.3	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
32_05	Предохранительные клапаны	337.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.3	82	8760	-	0.001134	0.03718

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	3.9E-07	0.000013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00037	0.0123
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	33	Холодильник регенерированного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.3	0	8760	0.000006	0	0
33_02	Компрессоры	337.3	0	8760	0.014	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	337.3	32	8760	0.000098	0.00087	0.0275
33_04	Фланцевые соединения	337.3	47	8760	0.0000029	0.000038	0.0012
33_05	Предохранительные клапаны	337.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.3	79	8760	-	0.000908	0.0287

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	3.1E-07	9.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.0003	0.0095
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	34	Холодильник регенерированного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
34_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
34_04	Фланцевые соединения	336.3	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
34_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	37	8760	-	0.000554	0.01763

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.9E-07	0.000006
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00018	0.0058
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	35	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	957	0	8760	0.000006	0	0
35_02	Компрессоры	957	0	8760	0.014	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	957	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
35_04	Фланцевые соединения	957	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
35_05	Предохранительные клапаны	957	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		957	7	8760	-	0.000058	0.00183

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0433	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33	0.000019	0.0006
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	36	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	956	0	8760	0.000006	0	0
36_02	Компрессоры	956	0	8760	0.014	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	956	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
36_04	Фланцевые соединения	956	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
36_05	Предохранительные клапаны	956	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		956	20	8760	-	0.000278	0.00885

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8844	0.000014	0.00043
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.004	1.1E-08	3.5E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.000039	1.1E-10	3.5E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9911	0.000086	0.0027
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	37	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.3	0	8760	0.0006	0	0

37_02	Компрессоры	324.3	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	324.3	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
37_04	Фланцевые соединения	324.3	52	8760	0.00039	0.0056	0.1777
37_05	Предохранительные клапаны	324.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.3	58	8760	-	0.0131	0.4142

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0041	5.4E-07	0.000017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4935	0.0126	0.3997
416	Углеводороды С6-С10	0.1991	0.000026	0.00082
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	38	Блок ввода ингибитора коррозии

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы	EC6471A	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
38_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
38_04	Фланцевые соединения	EC6471A	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
38_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	26	8760	-	0.01096	0.3474

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.011	0.3474
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	39	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.2	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	302.2	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	302.2	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
39_04	Фланцевые соединения	302.2	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
39_05	Предохранительные клапаны	302.2	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.2	18	8760	-	0.01	0.3135

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.5E-08	4.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.3688	0.0096	0.3021
416	Углеводороды С6-С10	1.4073	0.00014	0.0044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.0001	1E-08	3.1E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	40	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.3	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	310.3	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	310.3	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
40_04	Фланцевые соединения	310.3	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
40_05	Предохранительные клапаны	310.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	310.3	40	8760	-	0.0215	0.6767

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	3.2E-08	0.000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.3688	0.0207	0.6521
416	Углеводороды С6-С10	1.4073	0.0003	0.0095
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.0001	2.2E-08	6.8E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	41	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.3	0	8760	0.000006	0	0
41_02	Компрессоры	305.3	0	8760	0.014	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	305.3	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
41_04	Фланцевые соединения	305.3	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
41_05	Предохранительные клапаны	305.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.3	23	8760	-	0.000261	0.00806

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.074	0.000013	0.00041
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0495	1.3E-07	0.000004
416	Углеводороды С6-С10	0.00001	2.6E-11	8.1E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.7961	0.00008	0.0025
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	42	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235А.3	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	235А.3	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	235А.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
42_04	Фланцевые соединения	235А.3	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
42_05	Предохранительные клапаны	235А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235А.3	9	8760	-	0.00673	0.2108

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00042	2.8E-08	8.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0154	0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	98.8098	0.0066	0.2083
416	Углеводороды С6-С10	0.2926	0.00002	0.00062
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0001	6.7E-09	2.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0203	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0.0009	6.1E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0033	2.2E-07	0.000007
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00023	1.5E-08	4.8E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	43	Насосы скрубера обраб. газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.3	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
43_02	Компрессоры	305.3	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	305.3	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
43_04	Фланцевые соединения	305.3	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
43_05	Предохранительные клапаны	305.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.3	36	8760	-	0.000535	0.01679

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.074	0.000027	0.00085
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0495	2.6E-07	8.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00001	5.4E-11	1.7E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.7961	0.00016	0.0052
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	44	Сепарационный сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.3	0	8760	0.000006	0	0
44_02	Компрессоры	318.3	0	8760	0.014	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	318.3	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
44_04	Фланцевые соединения	318.3	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
44_05	Предохранительные клапаны	318.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.3	24	8760	-	0.000359	0.01148

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9616	0.000018	0.00057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0375	1.3E-07	4.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000068	2.4E-10	7.8E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9477	0.00011	0.0036
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	45	Сепарационный сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.3	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	324.3	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	324.3	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
45_04	Фланцевые соединения	324.3	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
45_05	Предохранительные клапаны	324.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.3	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0041	1.8E-07	5.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4935	0.0042	0.1307
416	Углеводороды С6-С10	0.1991	8.6E-06	0.00027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	46	Сепарационный сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.3	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	322.3	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	322.3	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
46_04	Фланцевые соединения	322.3	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
46_05	Предохранительные клапаны	322.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.3	35	8760	-	0.000475	0.01506

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000023	0.00073
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	2.3E-08	7.2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	5.2E-12	1.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00015	0.0047
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	47	Сепарационный сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1.71	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	1.71	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	1.71	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
47_04	Фланцевые соединения	1.71	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
47_05	Предохранительные клапаны	1.71	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		1.71	14	8760	-	0.00728	0.2278

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	8.7E-09	2.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0048	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	96.7975	0.007	0.2205
416	Углеводороды С6-С10	1.2123	0.000088	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0104	7.6E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.002	1.5E-07	4.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	48	Контактор топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.3	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	324.3	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	324.3	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
48_04	Фланцевые соединения	324.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
48_05	Предохранительные клапаны	324.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.3	42	8760	-	0.0251	0.7916

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0041	0.000001	0.000032
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4935	0.0242	0.7638
416	Углеводороды С6-С10	0.1991	0.00005	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	49	Контактор топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	323.3	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	323.3	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	323.3	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
49_04	Фланцевые соединения	323.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
49_05	Предохранительные клапаны	323.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		323.3	13	8760	-	0.000166	0.00538

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	5.6E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000055	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	50	Теплообменник регенег/насыщ амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.3	0	8760	0.000006	0	0
50_02	Компрессоры	327.3	0	8760	0.014	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	327.3	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
50_04	Фланцевые соединения	327.3	43	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
50_05	Предохранительные клапаны	327.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.3	74	8760	-	0.000875	0.0277

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000043	0.0014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	4.2E-08	1.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	9.6E-12	3E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00027	0.0086
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	51	Теплообменник регенег/насыщ амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.3	0	8760	0.000006	0	0
51_02	Компрессоры	333.3	0	8760	0.014	0	0

51_03	Запорно-регулирующая арматура	333.3	23	8760	0.000098	0.00063	0.0197
51_04	Фланцевые соединения	333.3	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
51_05	Предохранительные клапаны	333.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.3	46	8760	-	0.000649	0.02028

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0342	2.2E-07	6.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0909	0.00021	0.0067
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	52	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.3	0	8760	0.000006	0	0
52_02	Компрессоры	327.3	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	327.3	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
52_04	Фланцевые соединения	327.3	40	8760	0.0000029	0.000032	0.001
52_05	Предохранительные клапаны	327.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.3	59	8760	-	0.000552	0.0173

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000027	0.00084
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	2.6E-08	8.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	6.1E-12	1.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00017	0.0054
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	53	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328.3	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	328.3	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	328.3	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
53_04	Фланцевые соединения	328.3	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
53_05	Предохранительные клапаны	328.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328.3	35	8760	-	0.021	0.6596

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.4156	0.016	0.504
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0754	0.000016	0.0005
416	Углеводороды С6-С10	0.000018	3.8E-09	1.2E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	54	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.3	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
54_02	Компрессоры	329.3	0	8760	0.0075	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	329.3	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
54_04	Фланцевые соединения	329.3	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
54_05	Предохранительные клапаны	329.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

0	329.3	36	8760	-	0.01077	0.3409

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0633	6.8E-06	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0000013	1.4E-10	4.4E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	55	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
55_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
55_04	Фланцевые соединения	EC6471A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
55_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	56	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.3	0	8760	0.000006	0	0
56_02	Компрессоры	333.3	0	8760	0.014	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	333.3	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
56_04	Фланцевые соединения	333.3	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
56_05	Предохранительные клапаны	333.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.3	45	8760	-	0.000667	0.02113

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0342	2.3E-07	7.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0909	0.00022	0.007
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	57	Угольный фильтр

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
57_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
57_04	Фланцевые соединения	336.3	41	8760	0.0000029	0.000033	0.001
57_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	71	8760	-	0.000853	0.0268

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	2.9E-07	9.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00028	0.0088
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	58	Насос бокового потока амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
58_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
58_04	Фланцевые соединения	336.3	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
58_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	35	8760	-	0.000505	0.015963

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6106	Установка 300 КТЛ 2-1
ИВ	59	Первичный фильтр

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
59_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
59_04	Фланцевые соединения	336.3	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
59_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	26	8760	-	0.000467	0.01483

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.6E-07	5.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00015	0.0049
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6106	Установка 300 КТЛ 2-1
ИВ	60	Вторичный фильтр

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
60_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
60_04	Фланцевые соединения	336.3	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
60_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	30	8760	-	0.0005	0.0158

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00016	0.0052
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6106**	**Установка 300 КТЛ 2-1**
ИВ	1 - 60	

Расчет выполнен по методике [12].

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0352	1.1057
334	Углерода дисульфид	7.6E-17	2.4E-15
337	Оксид углерода	1.2E-11	3.7E-10
370	Карбонил-сульфид	0.000036	0.0012
415	Углеводороды С1-С5	0.1731	5.4528
416	Углеводороды С6-С10	0.0032	0.0995
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0024	0.0734
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000001	0.000033
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000033	0.001
1720	Пропилмеркаптан	3.7E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	9.2E-06	0.00029
1880	Диэтаноламин	0.0052	0.1635
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000088	0.0028
2790	Ингибитор коррозии	0.0125	0.396
3401	Флексорб (MDEA)	8.2E-10	2.6E-08

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	1	Сепаратор сернистого газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.3	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	236.3	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	236.3	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
1_04	Фланцевые соединения	236.3	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
1_05	Предохранительные клапаны	236.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	236.3	26	8760	-	0.012	0.3769

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15.4458	0.0019	0.0582
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0225	2.7E-06	0.000085
415	Углеводороды С1-С5	75.644	0.0091	0.2851
416	Углеводороды С6-С10	2.0045	0.00024	0.0076
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0183	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	2.8E-07	8.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0057	6.8E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1307	0.000016	0.00049
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	2	Сепаратор сернистого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	933	0	8760	0.000006	0	0
2_02	Компрессоры	933	0	8760	0.014	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	933	14	8760	0.000098	0.00038	0.012
2_04	Фланцевые соединения	933	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
2_05	Предохранительные клапаны	933	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		933	33	8760	-	0.000395	0.01248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4957	5.9E-06	0.00019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1171	4.6E-07	0.000015
416	Углеводороды С6-С10	0.00014	5.5E-10	1.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	3	Сепаратор сернистого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
3_04	Фланцевые соединения	EC6471A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
3_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	4	8760	-	0.000782	0.0248
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			100		0.00078	0.0248
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	4	Сепаратор сернистого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

4_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
4_04	Фланцевые соединения	метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
4_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	5	Коалесцирующий фильтр-сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	326.3	0	8760	0.000006	0	0
5_02	Компрессоры	326.3	0	8760	0.014	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	326.3	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
5_04	Фланцевые соединения	326.3	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
5_05	Предохранительные клапаны	326.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		326.3	48	8760	-	0.000699	0.02208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0.0048	3.4E-08	1.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	7.7E-12	2.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00022	0.0068
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	6	Коалесцирующий фильтр-сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	934	0	8760	0.000006	0	0
6_02	Компрессоры	934	0	8760	0.014	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	934	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
6_04	Фланцевые соединения	934	33	8760	0.0000029	0.000027	0.00084
6_05	Предохранительные клапаны	934	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		934	49	8760	-	0.000467	0.01454

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.495	0.000007	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1169	5.5E-07	0.000017
416	Углеводороды С6-С10	0.00014	6.5E-10	2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6107	Установка 300 КТЛ 2-2					
ИВ	7	Коалесцирующий фильтр-сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
7_04	Фланцевые соединения	метанол	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
7_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	8	8760	-	0.00158	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0016	0.0496
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6107	Установка 300 КТЛ 2-2					
ИВ	8	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.3	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	236.3	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	236.3	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
8_04	Фланцевые соединения	236.3	46	8760	0.00039	0.005	0.1572
8_05	Предохранительные клапаны	236.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236.3	63	8760	-	0.0263	0.8273

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	15.4458	0.0041	0.1278

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0225	5.9E-06	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	75.644	0.0199	0.6258
416	Углеводороды С6-С10	2.0045	0.00053	0.0166
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	2.2E-07	0.000007
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0183	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	6E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0057	1.5E-06	0.000047
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1307	0.000034	0.0011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	9	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.2	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	302.2	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	302.2	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
9_04	Фланцевые соединения	302.2	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
9_05	Предохранительные клапаны	302.2	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.2	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.3688	0.0072	0.2262
416	Углеводороды С6-С10	1.4073	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.0001	7.5E-09	2.3E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	10	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	344.3	0	8760	0.000006	0	0
10_02	Компрессоры	344.3	0	8760	0.014	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	344.3	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
10_04	Фланцевые соединения	344.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
10_05	Предохранительные клапаны	344.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		344.3	12	8760	-	0.000146	0.00448

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0465	6.8E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0964	1.4E-07	4.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	8.5427	0.000012	0.00038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	11	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303.3	0	8760	0.000006	0	0
11_02	Компрессоры	303.3	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	303.3	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
11_04	Фланцевые соединения	303.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
11_05	Предохранительные клапаны	303.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		303.3	12	8760	-	0.000146	0.00448

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	5E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000048	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	12	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	304.3	0	8760	0.000006	0	0
12_02	Компрессоры	304.3	0	8760	0.014	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	304.3	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
12_04	Фланцевые соединения	304.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
12_05	Предохранительные клапаны	304.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		304.3	12	8760	-	0.000146	0.00448

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	5E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000048	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	13	Контактор амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.3	0	8760	0.000006	0	0
13_02	Компрессоры	305.3	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	305.3	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
13_04	Фланцевые соединения	305.3	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
13_05	Предохранительные клапаны	305.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.3	53	8760	-	0.000761	0.02386

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.074	0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0495	3.8E-07	0.000012
416	Углеводороды С6-С10	0.00001	7.6E-11	2.4E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.7961	0.00023	0.0073
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	14	Сепаратор кислого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.3	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	223.3	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	223.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
14_04	Фланцевые соединения	223.3	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717

14_05	Предохранительные клапаны	223.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.3	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.4384	0.0063	0.1998
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0499	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	63.0374	0.0141	0.4428
416	Углеводороды С6-С10	2.0489	0.00046	0.0144
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.9E-07	5.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0388	8.7E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.3E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.011	2.5E-06	0.000077
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0613	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	15	Сепаратор кислого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.17	0	8760	0.000006	0	0
15_02	Компрессоры	2.17	0	8760	0.014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	2.17	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
15_04	Фланцевые соединения	2.17	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
15_05	Предохранительные клапаны	2.17	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		2.17	40	8760	-	0.000479	0.01518

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.0983	5.3E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	2.4E-09	7.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0387	1.9E-07	5.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000054	2.6E-10	8.2E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0065	3.1E-08	9.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00013	6.2E-10	2E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00099	4.7E-09	1.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	16	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.3	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	223.3	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	223.3	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
16_04	Фланцевые соединения	223.3	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
16_05	Предохранительные клапаны	223.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.3	36	8760	-	0.0234	0.735

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.4384	0.0067	0.209
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0499	0.000012	0.00037
415	Углеводороды С1-С5	63.0374	0.0148	0.4633
416	Углеводороды С6-С10	2.0489	0.00048	0.0151
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	2E-07	6.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0388	9.1E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.7E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.011	2.6E-06	0.000081
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0613	0.000014	0.00045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**				
ИВ	17	Сепаратор среднего давления с коалесцирующим фильтром				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.18	0	8760	0.000006	0	0
17_02	Компрессоры	2.18	0	8760	0.014	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	2.18	33	8760	0.000098	0.0009	0.0283
17_04	Фланцевые соединения	2.18	30	8760	0.0000029	0.000024	0.00076
17_05	Предохранительные клапаны	2.18	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		2.18	63	8760	-	0.000924	0.02906

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.0948	0.00001	0.00032
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	4.6E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0385	3.6E-07	0.000011
416	Углеводороды С6-С10	0.000054	5E-10	1.6E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0065	6E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00013	1.2E-09	3.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00099	9.1E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	18	Контактор амина среднего давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.3	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	223.3	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	223.3	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
18_04	Фланцевые соединения	223.3	46	8760	0.00039	0.005	0.1572
18_05	Предохранительные клапаны	223.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.3	60	8760	-	0.0225	0.7091

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.4384	0.0064	0.2017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0499	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	63.0374	0.0142	0.447
416	Углеводороды С6-С10	2.0489	0.00046	0.0145
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.9E-07	0.000006
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0388	8.7E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.3E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.011	2.5E-06	0.000078
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0613	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	19	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.3	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	312.3	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	312.3	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
19_04	Фланцевые соединения	312.3	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
19_05	Предохранительные клапаны	312.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.3	13	8760	-	0.00826	0.2604

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	2.9E-08	9.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	95.7608	0.0079	0.2494
416	Углеводороды С6-С10	2.9655	0.00024	0.0077
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0266	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	3.6E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0067	5.5E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.04	3.3E-06	0.0001

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	20	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	345.3	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	345.3	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	345.3	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
20_04	Фланцевые соединения	345.3	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
20_05	Предохранительные клапаны	345.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		345.3	17	8760	-	0.000227	0.00713

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	7.8E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0303	6.9E-08	2.2E-06
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	32.9887	0.000075	0.0024
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	21	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314.3	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	314.3	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	314.3	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
21_04	Фланцевые соединения	314.3	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
21_05	Предохранительные клапаны	314.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		314.3	13	8760	-	0.000195	0.00615

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	6.6E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000064	0.002
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	22	Контактор амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315.3	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	315.3	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	315.3	33	8760	0.000098	0.0009	0.0283
22_04	Фланцевые соединения	315.3	29	8760	0.0000029	0.000023	0.00074
22_05	Предохранительные клапаны	315.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315.3	62	8760	-	0.000923	0.02904

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9558	0.000046	0.0014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0211	1.9E-07	6.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000086	7.9E-10	2.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.0563	0.00029	0.009
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	23	Сепаратор обработанного газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	312.3	0	8760	0.0024	0	0
23_02	Компрессоры	312.3	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	312.3	12	8760	0.0045	0.015	0.473
23_04	Фланцевые соединения	312.3	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
23_05	Предохранительные клапаны	312.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.3	26	8760	-	0.0165	0.5208

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00035	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	2.5E-06	0.000079
415	Углеводороды С1-С5	95.7608	0.0158	0.4987
416	Углеводороды С6-С10	2.9655	0.00049	0.0154
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	2.1E-07	6.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0266	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	7.1E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0067	1.1E-06	0.000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.04	6.6E-06	0.00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	24	Сепаратор обработанного газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.3	0	8760	0.000006	0	0
24_02	Компрессоры	318.3	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	318.3	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
24_04	Фланцевые соединения	318.3	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033

24_05	Предохранительные клапаны	318.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.3	26	8760	-	0.00036	0.01153

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9616	0.000018	0.00057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0375	1.4E-07	4.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000068	2.4E-10	7.8E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9477	0.00011	0.0036
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	25	Ребойлеры регенератора амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.3	0	8760	0.000006	0	0
25_02	Компрессоры	327.3	0	8760	0.014	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	327.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
25_04	Фланцевые соединения	327.3	37	8760	0.0000029	0.00003	0.00094
25_05	Предохранительные клапаны	327.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.3	55	8760	-	0.00052	0.01644

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000025	0.0008
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	2.5E-08	7.9E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	5.7E-12	1.8E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00016	0.0051
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	26	Сборник конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	0	8760	0.00325	0	0
26_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	948	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
26_04	Фланцевые соединения	948	43	8760	0.00011	0.0013	0.0414
26_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	70	8760	-	0.0201	0.6327

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000057	0.0018
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	7.6E-17	2.4E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	1.2E-11	3.7E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	6.6E-07	0.000021
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	6E-13	1.9E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	7.2E-10	2.3E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	5.8E-17	1.8E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	8.2E-10	2.6E-08

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**				
ИВ	27	Насос продувки регенератора				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.3	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
27_02	Компрессоры	329.3	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	329.3	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
27_04	Фланцевые соединения	329.3	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
27_05	Предохранительные клапаны	329.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.3	18	8760	-	0.00744	0.2333

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0633	4.7E-06	0.00015
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0000013	9.7E-11	3E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	28	Холодильник флегмы регенератора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.3	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	329.3	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	329.3	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
28_04	Фланцевые соединения	329.3	29	8760	0.00011	0.00089	0.0279
28_05	Предохранительные клапаны	329.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.3	63	8760	-	0.02449	0.7725

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0633	0.000016	0.00049
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0000013	3.2E-10	1E-08
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	29	Холодильник регенериров. амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
29_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
29_04	Фланцевые соединения	336.3	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
29_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	44	8760	-	0.000511	0.01616

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.7E-07	5.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	30	Уравнительный бак амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.3	0	8760	0.000006	0	0
30_02	Компрессоры	333.3	0	8760	0.014	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	333.3	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
30_04	Фланцевые соединения	333.3	29	8760	0.0000029	0.000023	0.00074
30_05	Предохранительные клапаны	333.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.3	51	8760	-	0.000623	0.01964

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0342	2.1E-07	6.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0909	0.00021	0.0065
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	31	Насосы регенерированного амина среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	3	8760	0.000006	0.000005	0.00016
31_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	39	8760	0.000098	0.0011	0.0335
31_04	Фланцевые соединения	336.3	44	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
31_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	86	8760	-	0.00114	0.03476

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	3.9E-07	0.000012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00038	0.0115
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	32	Насосы регенерированного амина высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.3	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
32_02	Компрессоры	337.3	0	8760	0.014	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	337.3	42	8760	0.000098	0.0011	0.0361
32_04	Фланцевые соединения	337.3	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
32_05	Предохранительные клапаны	337.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.3	82	8760	-	0.001134	0.03718

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	3.9E-07	0.000013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00037	0.0123
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	33	Холодильник регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.3	0	8760	0.000006	0	0
33_02	Компрессоры	337.3	0	8760	0.014	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	337.3	32	8760	0.000098	0.00087	0.0275
33_04	Фланцевые соединения	337.3	47	8760	0.0000029	0.000038	0.0012
33_05	Предохранительные клапаны	337.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.3	79	8760	-	0.000908	0.0287

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	3.1E-07	9.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.0003	0.0095
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	34	Холодильник регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
34_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая	336.3	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172

	арматура						
34_04	Фланцевые соединения	336.3	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
34_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	37	8760	-	0.000554	0.01763

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.9E-07	0.000006
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00018	0.0058
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	35	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	957	0	8760	0.000006	0	0
35_02	Компрессоры	957	0	8760	0.014	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	957	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
35_04	Фланцевые соединения	957	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
35_05	Предохранительные клапаны	957	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		957	7	8760	-	0.000058	0.00183

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0433	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33	0.000019	0.0006
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	36	Сборник дренажей амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	956	0	8760	0.000006	0	0
36_02	Компрессоры	956	0	8760	0.014	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	956	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
36_04	Фланцевые соединения	956	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
36_05	Предохранительные клапаны	956	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		956	20	8760	-	0.000278	0.00885
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4.8844		0.000014	0.00043
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.004		1.1E-08	3.5E-07
416	Углеводороды С6-С10			0.000039		1.1E-10	3.5E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			30.9911		0.000086	0.0027
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	37	Сборник дренажей амина

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
37_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
37_04	Фланцевые соединения	топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
37_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	13	8760	-	0.00826	0.2604

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2.5E-07	7.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0081	0.255
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	2.2E-07	0.000007
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.9E-08	9.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	38	Блок ввода ингибитора коррозии

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы	EC6471A	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
38_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
38_04	Фланцевые соединения	EC6471A	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
38_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	26	8760	-	0.01096	0.3474

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.011	0.3474
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	39	Скруббер обработанного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302.2	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	302.2	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	302.2	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
39_04	Фланцевые соединения	302.2	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
39_05	Предохранительные клапаны	302.2	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		302.2	18	8760	-	0.01	0.3135
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00015		1.5E-08	4.7E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			96.3688		0.0096	0.3021
416	Углеводороды С6-С10			1.4073		0.00014	0.0044
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0.0001		1E-08	3.1E-07

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	40	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.3	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	310.3	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	310.3	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
40_04	Фланцевые соединения	310.3	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
40_05	Предохранительные клапаны	310.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.3	40	8760	-	0.0215	0.6767

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	3.2E-08	0.000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.3688	0.0207	0.6521
416	Углеводороды С6-С10	1.4073	0.0003	0.0095
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.0001	2.2E-08	6.8E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	41	Скруббер обработанного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.3	0	8760	0.000006	0	0
41_02	Компрессоры	305.3	0	8760	0.014	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	305.3	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
41_04	Фланцевые соединения	305.3	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
41_05	Предохранительные клапаны	305.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.3	23	8760	-	0.000261	0.00806

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.074	0.000013	0.00041
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0495	1.3E-07	0.000004
416	Углеводороды С6-С10	0.00001	2.6E-11	8.1E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.7961	0.00008	0.0025
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	42	Скруббер обработанного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235А.3	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	235А.3	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	235А.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
42_04	Фланцевые соединения	235А.3	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
42_05	Предохранительные клапаны	235А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235А.3	9	8760	-	0.00673	0.2108

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00042	2.8E-08	8.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0154	0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	98.8098	0.0066	0.2083
416	Углеводороды С6-С10	0.2926	0.00002	0.00062
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0001	6.7E-09	2.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0203	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0.0009	6.1E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0033	2.2E-07	0.000007
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00023	1.5E-08	4.8E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	43	Насосы скрубера обраб. газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305.3	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
43_02	Компрессоры	305.3	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	305.3	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
43_04	Фланцевые соединения	305.3	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
43_05	Предохранительные клапаны	305.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305.3	36	8760	-	0.000535	0.01679

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.074	0.000027	0.00085
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0495	2.6E-07	8.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00001	5.4E-11	1.7E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.7961	0.00016	0.0052
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	44	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.3	0	8760	0.000006	0	0
44_02	Компрессоры	318.3	0	8760	0.014	0	0

44_03	Запорно-регулирующая арматура	318.3	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
44_04	Фланцевые соединения	318.3	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
44_05	Предохранительные клапаны	318.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.3	24	8760	-	0.000359	0.01148

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9616	0.000018	0.00057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0375	1.3E-07	4.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000068	2.4E-10	7.8E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9477	0.00011	0.0036
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	45	Сепарационный сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.3	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	324.3	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	324.3	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
45_04	Фланцевые соединения	324.3	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
45_05	Предохранительные клапаны	324.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.3	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0041	1.8E-07	5.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4935	0.0042	0.1307
416	Углеводороды С6-С10	0.1991	8.6E-06	0.00027

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	46	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.3	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	322.3	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	322.3	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
46_04	Фланцевые соединения	322.3	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
46_05	Предохранительные клапаны	322.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.3	35	8760	-	0.000475	0.01506

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000023	0.00073
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	2.3E-08	7.2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	5.2E-12	1.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00015	0.0047
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6107	Установка 300 КТЛ 2-2					
ИВ	47	Сепарационный сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1.71	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	1.71	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	1.71	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
47_04	Фланцевые соединения	1.71	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
47_05	Предохранительные клапаны	1.71	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		1.71	14	8760	-	0.00728	0.2278

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	8.7E-09	2.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0048	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	96.7975	0.007	0.2205
416	Углеводороды С6-С10	1.2123	0.000088	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0104	7.6E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.002	1.5E-07	4.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6107	Установка 300 КТЛ 2-2					
ИВ	48	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.3	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	324.3	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	324.3	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
48_04	Фланцевые соединения	324.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
48_05	Предохранительные клапаны	324.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		324.3	42	8760	-	0.0251	0.7916

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0041	0.000001	0.000032
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4935	0.0242	0.7638
416	Углеводороды С6-С10	0.1991	0.00005	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	49	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	323.3	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	323.3	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	323.3	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
49_04	Фланцевые соединения	323.3	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
49_05	Предохранительные клапаны	323.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		323.3	13	8760	-	0.000166	0.00538
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.0341		5.6E-08	1.8E-06		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.000055	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	50	Теплообменник регенег/насыщ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.3	0	8760	0.000006	0	0
50_02	Компрессоры	327.3	0	8760	0.014	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	327.3	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
50_04	Фланцевые соединения	327.3	43	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
50_05	Предохранительные клапаны	327.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.3	74	8760	-	0.000875	0.0277

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000043	0.0014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	4.2E-08	1.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	9.6E-12	3E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00027	0.0086
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	51	Теплообменник регенег/насыщ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.3	0	8760	0.000006	0	0
51_02	Компрессоры	333.3	0	8760	0.014	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	333.3	23	8760	0.000098	0.00063	0.0197
51_04	Фланцевые соединения	333.3	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
51_05	Предохранительные клапаны	333.3	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	333.3	46	8760	-	0.000649	0.02028

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0342	2.2E-07	6.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0909	0.00021	0.0067
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	52	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327.3	0	8760	0.000006	0	0
52_02	Компрессоры	327.3	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	327.3	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
52_04	Фланцевые соединения	327.3	40	8760	0.0000029	0.000032	0.001
52_05	Предохранительные клапаны	327.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327.3	59	8760	-	0.000552	0.0173

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8766	0.000027	0.00084
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0048	2.6E-08	8.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0000011	6.1E-12	1.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9941	0.00017	0.0054
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	53	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328.3	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	328.3	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	328.3	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
53_04	Фланцевые соединения	328.3	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
53_05	Предохранительные клапаны	328.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328.3	35	8760	-	0.021	0.6596

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.4156	0.016	0.504
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0754	0.000016	0.0005
416	Углеводороды С6-С10	0.000018	3.8E-09	1.2E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	54	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.3	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
54_02	Компрессоры	329.3	0	8760	0.0075	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	329.3	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
54_04	Фланцевые соединения	329.3	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
54_05	Предохранительные клапаны	329.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		329.3	36	8760	-	0.01077	0.3409

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0633	6.8E-06	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0000013	1.4E-10	4.4E-09
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**
ИВ	55	Регенератор амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
55_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
55_04	Фланцевые соединения	EC6471A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
55_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	56	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	333.3	0	8760	0.000006	0	0
56_02	Компрессоры	333.3	0	8760	0.014	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	333.3	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
56_04	Фланцевые соединения	333.3	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
56_05	Предохранительные клапаны	333.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		333.3	45	8760	-	0.000667	0.02113

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0342	2.3E-07	7.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0909	0.00022	0.007
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	57	Угольный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
57_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
57_04	Фланцевые соединения	336.3	41	8760	0.0000029	0.000033	0.001
57_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	71	8760	-	0.000853	0.0268

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	2.9E-07	9.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00028	0.0088
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	58	Насос бокового потока амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
58_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
58_04	Фланцевые соединения	336.3	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
58_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	35	8760	-	0.000505	0.015963

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00017	0.0053
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	59	Первичный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
59_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
59_04	Фланцевые соединения	336.3	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
59_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	26	8760	-	0.000467	0.01483

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.6E-07	5.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00015	0.0049
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**					
ИВ	60	Вторичный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
60_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
60_04	Фланцевые соединения	336.3	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
60_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	30	8760	-	0.0005	0.0158

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0341	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037	0.00016	0.0052
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6107**	**Установка 300 КТЛ 2-2**	
ИВ	1 - 60		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0418	1.3145

334	Углерода дисульфид	7.6E-17	2.4E-15
337	Оксид углерода	1.2E-11	3.7E-10
370	Карбонил-сульфид	0.000049	0.0015
415	Углеводороды С1-С5	0.1834	5.7714
416	Углеводороды С6-С10	0.0036	0.1138
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0024	0.0734
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.2E-06	0.000039
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000043	0.0013
1720	Пропилмеркаптан	4.5E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.000012	0.00037
1880	Диэтаноламин	0.0052	0.1635
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0001	0.0032
2790	Ингибитор коррозии	0.0125	0.396
3401	Флексорб (MDEA)	8.2E-10	2.6E-08

2.2.10.КТЛ 2. Установка 400. Получение серы -процесс Клаус

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	1	Сепаратор конденсата F-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.3	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.3	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
1_04	Фланцевые соединения	328А.3	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
1_05	Предохранительные клапаны	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.3	24	8760	-	0.014	0.442

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.3464	0.0107	0.3375
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0998	0.000014	0.00044
415	Углеводороды С1-С5	0.0831	0.000012	0.00037
416	Углеводороды С6-С10	0.00003	4.2E-09	1.3E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00054	7.6E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0548	7.7E-06	0.00024

1720	Пропилмеркаптан	0.0029	4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0173	2.4E-06	0.000076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	2	Сепаратор конденсата F-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
2_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	948	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
2_04	Фланцевые соединения	948	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
2_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	28	8760	-	0.00966	0.3058

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000027	0.00086
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	3.7E-17	1.2E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	5.7E-12	1.8E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	3.2E-07	0.00001
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	2.9E-13	9.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	3.5E-10	1.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	2.8E-17	8.9E-16
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	4E-10	1.3E-08

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	3	Сепаратор топливного газа F-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
3_04	Фланцевые соединения	504.3	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
3_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	504.3	32	8760	-	0.0184	0.5774

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.00035	0.0108
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000013	0.00041
370	Карбонил-сульфид	0.00032	5.9E-08	1.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	2.9E-06	0.000092
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	2.9E-09	9.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	4	Сепаратор топливного газа F-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.1	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	504.1	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	504.1	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
4_04	Фланцевые соединения	504.1	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
4_05	Предохранительные клапаны	504.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		504.1	34	8760	-	0.0254	0.8002

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	6.1E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	97.8588	0.0249	0.7831
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	1.6E-07	0.000005
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.3E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	5	Котел утилизатор Е-411.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.3	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	402.3	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	402.3	0	8760	0.0045	0	0
5_04	Фланцевые соединения	402.3	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
5_05	Предохранительные клапаны	402.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.3	7	8760	-	0.00076	0.0239

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.9458	0.000038	0.0012
333	Сероводород	4.5378	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	0.0717	5.4E-07	0.000017
337	Оксид углерода	0.58	4.4E-06	0.00014
370	Карбонил-сульфид	1.1991	9.1E-06	0.00029
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	6	Котел утилизатор Е-411.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
6_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
6_03	Запорно-регулирующая	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015

	арматура						
6_04	Фланцевые соединения	406.3	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
6_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.3E-09
333	Сероводород	0.0012	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	2.9E-12	9.2E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.6E-13	1.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.3E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	7	Реактор Клауса R-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.3	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	402.3	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	402.3	0	8760	0.0045	0	0
7_04	Фланцевые соединения	402.3	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
7_05	Предохранительные клапаны	402.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.3	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.9458	0.000011	0.00034
333	Сероводород	4.5378	0.00001	0.00031
334	Углерода дисульфид	0.0717	1.6E-07	4.9E-06
337	Оксид углерода	0.58	1.3E-06	0.000039
370	Карбонил-сульфид	1.1991	2.6E-06	0.000082
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	8	Реактор Клауса R-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
8_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
8_04	Фланцевые соединения	406.3	8	8760	0.00000039	8.7E-07	0.000027
8_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	10	8760	-	5.57E-06	0.000177

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.2E-09
333	Сероводород	0.0012	6.7E-11	2.1E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	2.8E-12	9E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.5E-13	1.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.2E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	9	Реактор Клауса R-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.3	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	403.3	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	403.3	0	8760	0.0045	0	0
9_04	Фланцевые соединения	403.3	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
9_05	Предохранительные клапаны	403.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.3	22	8760	-	0.0024	0.0752

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	2.8013	0.000067	0.0021
333	Сероводород	2.9606	0.000071	0.0022
334	Углерода дисульфид	0.0042	1E-07	3.2E-06
337	Оксид углерода	0.6792	0.000016	0.00051
370	Карбонил-сульфид	0.0702	1.7E-06	0.000053
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	10	Котел утилизатор Е-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.3	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	403.3	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	403.3	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
10_04	Фланцевые соединения	403.3	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
10_05	Предохранительные клапаны	403.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.3	24	8760	-	0.0061	0.19

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	2.8013	0.00017	0.0053
333	Сероводород	2.9606	0.00018	0.0056
334	Углерода дисульфид	0.0042	2.6E-07	0.000008
337	Оксид углерода	0.6792	0.000041	0.0013
370	Карбонил-сульфид	0.0702	4.3E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	11	Котел утилизатор Е-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
11_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	3	8760	0.0000084	0.000007	0.00022
11_04	Фланцевые соединения	406.3	12	8760	0.00000039	1.3E-06	0.000041
11_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	15	8760	-	8.3E-06	0.000261

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1.5E-10	4.7E-09
333	Сероводород	0.0012	1E-10	3.1E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	4.2E-12	1.3E-10
337	Оксид углерода	0.0000063	5.2E-13	1.6E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	7.8E-12	2.5E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6110	КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.					
ИВ	12	Реактор Клауса R-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
12_04	Фланцевые соединения	406.3	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034
12_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	12	8760	-	5.8E-06	0.000184

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.3E-09
333	Сероводород	0.0012	7E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	3E-12	9.4E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.7E-13	1.2E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.5E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6110	КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.					
ИВ	13	Реактор Клауса R-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.3	0	8760	0.0006	0	0
13_02	Компрессоры	405.3	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	405.3	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
13_04	Фланцевые соединения	405.3	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
13_05	Предохранительные клапаны	405.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.3	23	8760	-	0.0037	0.1146

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0018	0.000037	0.0011

333	Сероводород	1.0454	0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0.0043	1.6E-07	4.9E-06
337	Оксид углерода	0.6983	0.000026	0.0008
370	Карбонил-сульфид	0.0722	2.7E-06	0.000083
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	14	Котел утилизатор Е-404.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
14_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
14_04	Фланцевые соединения	406.3	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
14_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.3E-09
333	Сероводород	0.0012	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	2.9E-12	9.2E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.6E-13	1.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.3E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	15	Котел утилизатор Е-404.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.3	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	405.3	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	405.3	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
15_04	Фланцевые соединения	405.3	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
15_05	Предохранительные клапаны	405.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.3	12	8760	-	0.0025	0.077

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0018	0.000025	0.00077
333	Сероводород	1.0454	0.000026	0.0008
334	Углерода дисульфид	0.0043	1.1E-07	3.3E-06
337	Оксид углерода	0.6983	0.000017	0.00054
370	Карбонил-сульфид	0.0722	1.8E-06	0.000056
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	16	Промежуточная емкость серы F-407.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
16_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	0	8760	0.0000084	0	0
16_04	Фланцевые соединения	406.3	60	8760	0.00000039	6.5E-06	0.0002
16_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	60	8760	-	6.5E-06	0.0002

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1.2E-10	3.6E-09
333	Сероводород	0.0012	7.8E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	3.3E-12	1E-10
337	Оксид углерода	0.0000063	4.1E-13	1.3E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	6.1E-12	1.9E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	17	Промежуточная емкость серы F-407.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
17_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	16	8760	0.0000084	0.000037	0.0012
17_04	Фланцевые соединения	407.3	39	8760	0.00000039	4.2E-06	0.00013
17_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	57	8760	-	0.001841	0.05823

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00017	3.1E-09	9.9E-08
333	Сероводород	0.000061	1.1E-09	3.6E-08
334	Углерода дисульфид	0.000034	6.3E-10	2E-08
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	18	Промежуточная емкость серы F-407.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
18_04	Фланцевые соединения	505.3	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
18_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	35	8760	-	0.0152	0.4796

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00034	0.0107
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00012	0.0037
370	Карбонил-сульфид	0.00037	5.6E-08	1.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	2.9E-06	0.00009
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	2.9E-09	9.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	19	Промежуточная емкость серы F-407.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.31	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
19_02	Компрессоры	406.31	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	406.31	0	8760	0.0045	0	0
19_04	Фланцевые соединения	406.31	0	8760	0.00039	0	0

19_05	Предохранительные клапаны	406.31	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		406.31	2	8760	-	0.00033	0.0105

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	2.5997	8.6E-06	0.00027
333	Сероводород	1.9432	6.4E-06	0.0002
334	Углерода дисульфид	0.0391	1.3E-07	4.1E-06
337	Оксид углерода	0.0144	4.8E-08	1.5E-06
370	Карбонил-сульфид	0.1851	6.1E-07	0.000019

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	20	Резервуар серы Т-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
19_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	15	8760	0.0000084	0.000035	0.0011
19_04	Фланцевые соединения	407.3	33	8760	0.00000039	3.6E-06	0.00011
19_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	49	8760	-	0.000939	0.02971

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00017	1.6E-09	5.1E-08
333	Сероводород	0.000061	5.7E-10	1.8E-08
334	Углерода дисульфид	0.000034	3.2E-10	1E-08

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	21	Промежуточный подогреватель С-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
20_04	Фланцевые соединения	504.3	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
20_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	32	8760	-	0.0217	0.6854

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.00041	0.0129
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000015	0.00048
370	Карбонил-сульфид	0.00032	6.9E-08	2.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	3.5E-06	0.00011
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	22	Промежуточный подогреватель С-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.3	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.3	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
21_04	Фланцевые соединения	328А.3	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
21_05	Предохранительные клапаны	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.3	25	8760	-	0.0153	0.4814

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.3464	0.0117	0.3675
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0998	0.000015	0.00048
415	Углеводороды С1-С5	0.0831	0.000013	0.0004
416	Углеводороды С6-С10	0.00003	4.6E-09	1.4E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00054	8.3E-08	2.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0548	8.4E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0173	2.6E-06	0.000083
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	23	Промежуточный подогреватель С-402.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.3	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	402.3	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	402.3	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
22_04	Фланцевые соединения	402.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
22_05	Предохранительные клапаны	402.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.3	30	8760	-	0.0101	0.3185

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.9458	0.0005	0.0158
333	Сероводород	4.5378	0.00046	0.0145
334	Углерода дисульфид	0.0717	7.2E-06	0.00023
337	Оксид углерода	0.58	0.000059	0.0018
370	Карбонил-сульфид	1.1991	0.00012	0.0038
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	24	Сепаратор рециркулированного газа F-410.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	508.3	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	508.3	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	508.3	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
23_04	Фланцевые соединения	508.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
23_05	Предохранительные клапаны	508.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		508.3	46	8760	-	0.0301	0.9492

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.2228	0.0154	0.4862
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.00097	2.9E-07	9.2E-06
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	25	Сепаратор рециркулированного газа F-410.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
24_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	948	16	8760	0.0025	0.0111	0.3504
24_04	Фланцевые соединения	948	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
24_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	30	8760	-	0.0124	0.3914

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000035	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	4.7E-17	1.5E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	7.3E-12	2.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	4.1E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	3.7E-13	1.2E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	4.5E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	3.6E-17	1.1E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	5.1E-10	1.6E-08

ИЗА	6110	КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.					
ИВ	26	Камера сгорания Клауса С-411.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.3	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.3	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
25_04	Фланцевые соединения	328А.3	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
25_05	Предохранительные клапаны	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.3	70	8760	-	0.0362	1.1392

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.3464	0.0276	0.8697
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0998	0.000036	0.0011
415	Углеводороды С1-С5	0.0831	0.00003	0.00095
416	Углеводороды С6-С10	0.00003	1.1E-08	3.4E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00054	2E-07	6.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0548	0.00002	0.00062
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	0.000001	0.000033
1728	Этилмеркаптан	0.0173	6.3E-06	0.0002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6110	КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.					
ИВ	27	Камера сгорания Клауса С-411.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
26_04	Фланцевые соединения	504.3	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
26_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	28	8760	-	0.0213	0.6717

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	1.876	0.0004	0.0126
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000015	0.00047
370	Карбонил-сульфид	0.00032	6.8E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	3.4E-06	0.00011
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	3.4E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	28	Охладитель серы Е-409.1АВ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	0	8760	0.00325	0	0
27_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088
27_04	Фланцевые соединения	407.3	25	8760	0.00000039	2.7E-06	0.000085
27_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	37	8760	-	3.07E-05	0.000965
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0.00017		5.2E-11	1.6E-09		
333	Сероводород	0.000061		1.9E-11	5.9E-10		
334	Углерода дисульфид	0.000034		1E-11	3.3E-10		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	29	Контактор ДЕ ГААСС D-401.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	34	8760	0.0000084	0.000079	0.0025
28_04	Фланцевые соединения	407.3	44	8760	0.00000039	4.8E-06	0.00015
28_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	78	8760	-	8.38E-05	0.00265
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0.00017		1.4E-10	4.5E-09
333	Сероводород			0.000061		5.1E-11	1.6E-09
334	Углерода дисульфид			0.000034		2.8E-11	9E-10
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	30	Сепаратор конденсата F-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.3	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.3	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
29_04	Фланцевые соединения	328А.3	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
29_05	Предохранительные клапаны	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.3	41	8760	-	0.0262	0.8242

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.3464	0.02	0.6292
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0998	0.000026	0.00082
415	Углеводороды С1-С5	0.0831	0.000022	0.00068
416	Углеводороды С6-С10	0.00003	7.9E-09	2.5E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00054	1.4E-07	4.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0548	0.000014	0.00045
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	7.6E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.0173	4.5E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	31	Сепаратор конденсата F-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
30_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	948	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
30_04	Фланцевые соединения	948	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
30_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	35	8760	-	0.01188	0.3753

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	4.5E-17	1.4E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	7E-12	2.2E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	3.6E-13	1.1E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	4.3E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	3.4E-17	1.1E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	4.9E-10	1.5E-08

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	32	Котел утилизатор Е-411.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.3	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	402.3	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	402.3	0	8760	0.0045	0	0
31_04	Фланцевые соединения	402.3	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
31_05	Предохранительные клапаны	402.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.3	7	8760	-	0.00076	0.0239

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.9458	0.000038	0.0012
333	Сероводород	4.5378	0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид	0.0717	5.4E-07	0.000017
337	Оксид углерода	0.58	4.4E-06	0.00014
370	Карбонил-сульфид	1.1991	9.1E-06	0.00029
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	33	Котел утилизатор Е-411.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
32_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
32_04	Фланцевые соединения	406.3	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
32_05	Предохранительные	406.3	0	8760	0.000032	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.3E-09
333	Сероводород	0.0012	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	2.9E-12	9.2E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.6E-13	1.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.3E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	34	Реактор Клауса R-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
33_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
33_04	Фланцевые соединения	406.3	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
33_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.3E-09
333	Сероводород	0.0012	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	2.9E-12	9.2E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.6E-13	1.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.3E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	35	Реактор Клауса R-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.3	0	8760	0.0006	0	0
34_02	Компрессоры	403.3	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	403.3	0	8760	0.0045	0	0
34_04	Фланцевые соединения	403.3	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
34_05	Предохранительные клапаны	403.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.3	22	8760	-	0.0024	0.0752
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			2.8013		0.000067	0.0021
333	Сероводород			2.9606		0.000071	0.0022
334	Углерода дисульфид			0.0042		1E-07	3.2E-06
337	Оксид углерода			0.6792		0.000016	0.00051
370	Карбонил-сульфид			0.0702		1.7E-06	0.000053
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	36	Котел утилизатор Е-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.3	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	403.3	0	8760	0.0088	0	0

35_03	Запорно-регулирующая арматура	403.3	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
35_04	Фланцевые соединения	403.3	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
35_05	Предохранительные клапаны	403.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.3	21	8760	-	0.0058	0.1798

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	2.8013	0.00016	0.005
333	Сероводород	2.9606	0.00017	0.0053
334	Углерода дисульфид	0.0042	2.4E-07	7.6E-06
337	Оксид углерода	0.6792	0.000039	0.0012
370	Карбонил-сульфид	0.0702	4.1E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	37	Котел утилизатор Е-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
36_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	3	8760	0.0000084	0.000007	0.00022
36_04	Фланцевые соединения	406.3	13	8760	0.00000039	1.4E-06	0.000044
36_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	16	8760	-	8.4E-06	0.000264

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1.5E-10	4.8E-09
333	Сероводород	0.0012	1E-10	3.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	4.3E-12	1.3E-10
337	Оксид углерода	0.0000063	5.3E-13	1.7E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	7.9E-12	2.5E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	38	Реактор Клауса R-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	403.3	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	403.3	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	403.3	0	8760	0.0045	0	0
37_04	Фланцевые соединения	403.3	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
37_05	Предохранительные клапаны	403.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		403.3	4	8760	-	0.00043	0.0137

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	2.8013	0.000012	0.00038
333	Сероводород	2.9606	0.000013	0.00041
334	Углерода дисульфид	0.0042	1.8E-08	5.8E-07
337	Оксид углерода	0.6792	2.9E-06	0.000093
370	Карбонил-сульфид	0.0702	3E-07	9.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**
ИВ	39	Реактор Клауса R-402.2
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
38_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	4	8760	0.0000084	9.3E-06	0.00029
38_04	Фланцевые соединения	406.3	15	8760	0.00000039	1.6E-06	0.000051
38_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	19	8760	-	1.09E-05	0.000341

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	2E-10	6.1E-09
333	Сероводород	0.0012	1.3E-10	4.1E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	5.6E-12	1.7E-10
337	Оксид углерода	0.0000063	6.9E-13	2.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	1E-11	3.2E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**
ИВ	40	Реактор Клауса R-402.2

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.3	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	405.3	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	405.3	0	8760	0.0045	0	0
39_04	Фланцевые соединения	405.3	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
39_05	Предохранительные клапаны	405.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.3	21	8760	-	0.0023	0.0717

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0018	0.000023	0.00072
333	Сероводород	1.0454	0.000024	0.00075
334	Углерода дисульфид	0.0043	9.9E-08	3.1E-06
337	Оксид углерода	0.6983	0.000016	0.0005

370	Карбонил-сульфид	0.0722	1.7E-06	0.000052
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	41	Котел утилизатор Е-404.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
40_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	2	8760	0.0000084	4.7E-06	0.00015
40_04	Фланцевые соединения	406.3	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
40_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	11	8760	-	5.68E-06	0.000181

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1E-10	3.3E-09
333	Сероводород	0.0012	6.8E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	2.9E-12	9.2E-11
337	Оксид углерода	0.0000063	3.6E-13	1.1E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	5.3E-12	1.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6110	КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.					
ИВ	42	Котел утилизатор Е-404.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.3	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	405.3	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	405.3	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
41_04	Фланцевые соединения	405.3	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
41_05	Предохранительные клапаны	405.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.3	19	8760	-	0.0033	0.1009
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			1.0018		0.000033	0.001
333	Сероводород			1.0454		0.000034	0.0011
334	Углерода дисульфид			0.0043		1.4E-07	4.3E-06
337	Оксид углерода			0.6983		0.000023	0.0007
370	Карбонил-сульфид			0.0722		2.4E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6110	КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.					
ИВ	43	Промежуточная емкость серы F-407.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406.3	0	8760	0.00325	0	0
42_02	Компрессоры	406.3	0	8760	0.000032	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	406.3	0	8760	0.0000084	0	0
42_04	Фланцевые соединения	406.3	60	8760	0.00000039	6.5E-06	0.0002
42_05	Предохранительные клапаны	406.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		406.3	60	8760	-	6.5E-06	0.0002
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0018	1.2E-10	3.6E-09
333	Сероводород	0.0012	7.8E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0.000051	3.3E-12	1E-10
337	Оксид углерода	0.0000063	4.1E-13	1.3E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000094	6.1E-12	1.9E-10
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	44	Промежуточная емкость серы F-407.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
43_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	17	8760	0.0000084	0.00004	0.0013
43_04	Фланцевые соединения	407.3	30	8760	0.00000039	3.3E-06	0.0001
43_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	49	8760	-	0.001843	0.0583

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00017	3.1E-09	9.9E-08
333	Сероводород	0.000061	1.1E-09	3.6E-08
334	Углерода дисульфид	0.000034	6.3E-10	2E-08
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	45	Промежуточная емкость серы F-407.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
44_04	Фланцевые соединения	505.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
44_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	35	8760	-	0.0164	0.5156

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00037	0.0115
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00013	0.004
370	Карбонил-сульфид	0.00037	6.1E-08	1.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	3.1E-06	0.000097
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	3.1E-09	9.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	46	Промежуточный подогреватель С-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
45_04	Фланцевые соединения	504.3	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
45_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	32	8760	-	0.0217	0.6854

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.00041	0.0129
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000015	0.00048
370	Карбонил-сульфид	0.00032	6.9E-08	2.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	3.5E-06	0.00011
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	47	Промежуточный подогреватель С-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.3	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.3	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
46_04	Фланцевые соединения	328А.3	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
46_05	Предохранительные клапаны	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.3	25	8760	-	0.0153	0.4814

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.3464	0.0117	0.3675
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0998	0.000015	0.00048
415	Углеводороды С1-С5	0.0831	0.000013	0.0004
416	Углеводороды С6-С10	0.00003	4.6E-09	1.4E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.00054	8.3E-08	2.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0548	8.4E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0173	2.6E-06	0.000083
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	48	Промежуточный подогреватель С-402.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402.3	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	402.3	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	402.3	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
47_04	Фланцевые соединения	402.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
47_05	Предохранительные клапаны	402.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402.3	30	8760	-	0.0101	0.3185

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	4.9458	0.0005	0.0158
333	Сероводород	4.5378	0.00046	0.0145
334	Углерода дисульфид	0.0717	7.2E-06	0.00023
337	Оксид углерода	0.58	0.000059	0.0018
370	Карбонил-сульфид	1.1991	0.00012	0.0038
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	49	Сепаратор рециркулированного газа F-410.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	508.3	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	508.3	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	508.3	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672

48_04	Фланцевые соединения	508.3	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
48_05	Предохранительные клапаны	508.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		508.3	46	8760	-	0.0301	0.9492

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.2228	0.0154	0.4862
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.00097	2.9E-07	9.2E-06
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	50	Сепаратор рециркулированного газа F-410.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
49_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	948	16	8760	0.0025	0.0111	0.3504
49_04	Фланцевые соединения	948	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
49_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	30	8760	-	0.0124	0.3914

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000035	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	4.7E-17	1.5E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	7.3E-12	2.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	4.1E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	3.7E-13	1.2E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	4.5E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	3.6E-17	1.1E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	5.1E-10	1.6E-08

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	51	Камера сгорания Клауса С-411.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328А.3	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	328А.3	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
50_04	Фланцевые соединения	328А.3	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
50_05	Предохранительные клапаны	328А.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		328А.3	70	8760	-	0.0362	1.1392
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			76.3464		0.0276	0.8697
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0998		0.000036	0.0011
415	Углеводороды С1-С5			0.0831		0.00003	0.00095
416	Углеводороды С6-С10			0.00003		1.1E-08	3.4E-07
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00054		2E-07	6.2E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0548		0.00002	0.00062
1720	Пропилмеркаптан			0.0029		0.000001	0.000033
1728	Этилмеркаптан			0.0173		6.3E-06	0.0002
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	52	Камера сгорания Клауса С-411.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным	504.3	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
51_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
51_04	Фланцевые соединения	504.3	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
51_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	28	8760	-	0.0213	0.6717

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.0004	0.0126
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000015	0.00047
370	Карбонил-сульфид	0.00032	6.8E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	3.4E-06	0.00011
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	3.4E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	53	Охладитель серы Е-409.2АВ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	0	8760	0.00325	0	0
52_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088
52_04	Фланцевые соединения	407.3	25	8760	0.00000039	2.7E-06	0.000085
52_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	37	8760	-	3.07E-05	0.000965

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00017	5.2E-11	1.6E-09
333	Сероводород	0.000061	1.9E-11	5.9E-10
334	Углерода дисульфид	0.000034	1E-11	3.3E-10
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**					
ИВ	54	Контактор ДЕ ГААСС D-401.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	407.3	0	8760	0.00325	0	0
53_02	Компрессоры	407.3	0	8760	0.000032	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	407.3	34	8760	0.0000084	0.000079	0.0025
53_04	Фланцевые соединения	407.3	44	8760	0.00000039	4.8E-06	0.00015
53_05	Предохранительные клапаны	407.3	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		407.3	78	8760	-	8.38E-05	0.00265

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.00017	1.4E-10	4.5E-09
333	Сероводород	0.000061	5.1E-11	1.6E-09
334	Углерода дисульфид	0.000034	2.8E-11	9E-10
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6110**	**КТЛ-2_400 Установка получения серы -процесс Клаус.**

ИВ	1 - 54	
Расчет выполнен по методике [12].		
Всего по ИЗА		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0.0017	0.0531
333	Сероводород	0.1445	4.5529
334	Углерода дисульфид	0.000017	0.00054
337	Оксид углерода	0.00065	0.0201
370	Карбонил-сульфид	0.00043	0.0134
415	Углеводороды С1-С5	0.025	0.7876
416	Углеводороды С6-С10	2E-07	6.3E-06
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	7.8E-07	0.000025
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000079	0.0025
1720	Пропилмеркаптан	4.1E-06	0.00013
1728	Этилмеркаптан	0.000025	0.00078
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	1.9E-09	6E-08

2.2.11.КТЛ 2. Установка 500. Доочистка хвостового газа Клауса (процесс Скот)

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	1	500_1 Установка Скот, печь гидрогенизации
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.3	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	405.3	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	405.3	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
1_04	Фланцевые соединения	405.3	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
1_05	Предохранительные клапаны	405.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.3	17	8760	-	0.01217	0.3821

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0018	0.00012	0.0038
333	Сероводород	1.0454	0.00013	0.004
334	Углерода дисульфид	0.0043	5.2E-07	0.000016
337	Оксид углерода	0.6983	0.000085	0.0027
370	Карбонил-сульфид	0.0722	8.8E-06	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	2	500_1 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	502.3	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	502.3	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	502.3	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
2_04	Фланцевые соединения	502.3	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
2_05	Предохранительные клапаны	502.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		502.3	78	8760	-	0.0564	1.7786

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0055	3.1E-06	0.000098
415	Углеводороды С1-С5	97.8595	0.0552	1.7405
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0011	6.2E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс**

		Скот)					
ИВ	3	500_1 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	503.3	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	503.3	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	503.3	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
3_04	Фланцевые соединения	503.3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
3_05	Предохранительные клапаны	503.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		503.3	14	8760	-	0.0061	0.1919
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0.9409		0.000057	0.0018
333	Сероводород			0.9818		0.00006	0.0019
334	Углерода дисульфид			0.0041		2.5E-07	7.9E-06
337	Оксид углерода			0.6558		0.00004	0.0013
370	Карбонил-сульфид			0.0678		4.1E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5			0.0158		9.6E-07	0.00003
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.000016		9.8E-10	3.1E-08
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	4	500_1 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
4_04	Фланцевые соединения	505.3	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
4_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	9	8760	-	0.00673	0.2108
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00015	0.0047
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.000053	0.0016
370	Карбонил-сульфид	0.00037	2.5E-08	7.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	1.3E-06	0.00004
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	1.3E-09	4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	5	500_1 Установка Скот и печь сжигания реактор гидрирования / котел утилизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	503.3	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	503.3	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	503.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
5_04	Фланцевые соединения	503.3	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
5_05	Предохранительные клапаны	503.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		503.3	24	8760	-	0.0084	0.262

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.9409	0.000079	0.0025
333	Сероводород	0.9818	0.000082	0.0026
334	Углерода дисульфид	0.0041	3.4E-07	0.000011
337	Оксид углерода	0.6558	0.000055	0.0017
370	Карбонил-сульфид	0.0678	5.7E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	0.0158	1.3E-06	0.000041
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	1.3E-09	4.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	6	500_1 Установка Скот и печь сжигания реактор гидрирования / котел утилизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	503.3	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	503.3	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	503.3	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
6_04	Фланцевые соединения	503.3	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
6_05	Предохранительные клапаны	503.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		503.3	6	8760	-	0.00184	0.0565

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.9409	0.000017	0.00053
333	Сероводород	0.9818	0.000018	0.00055
334	Углерода дисульфид	0.0041	7.5E-08	2.3E-06
337	Оксид углерода	0.6558	0.000012	0.00037
370	Карбонил-сульфид	0.0678	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	0.0158	2.9E-07	8.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	2.9E-10	9E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	7	500_1 Установка Скот и печь сжигания реактор гидрирования / котел утилизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0

7_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
7_04	Фланцевые соединения	504.3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
7_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	12	8760	-	0.0036	0.113

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.000068	0.0021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	2.5E-06	0.00008
370	Карбонил-сульфид	0.00032	1.2E-08	3.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	5.7E-07	0.000018
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	5.8E-10	1.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	8	500_1 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
8_04	Фланцевые соединения	504.3	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
8_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.00013	0.0042
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000005	0.00016
370	Карбонил-сульфид	0.00032	2.3E-08	7.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	1.1E-06	0.000036

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	1.1E-09	3.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	9	500_1 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
9_04	Фланцевые соединения	505.3	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
9_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	31	8760	-	0.0148	0.4659

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00033	0.0104
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00012	0.0036
370	Карбонил-сульфид	0.00037	5.5E-08	1.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	2.8E-06	0.000088
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	2.8E-09	8.9E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	10	500_1 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
10_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	517	29	8760	0.000098	0.00079	0.0249
10_04	Фланцевые соединения	517	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
10_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	67	8760	-	0.000821	0.02587
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			1.5E-10		1.2E-15	3.9E-14
333	Сероводород			7.5782		0.000062	0.002
334	Углерода дисульфид			3.3E-09		2.7E-14	8.5E-13
337	Оксид углерода			0.00078		6.4E-09	2E-07
370	Карбонил-сульфид			0.0836		6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5			0.00000046		3.8E-12	1.2E-10
416	Углеводороды С6-С10			3.3E-36		2.7E-41	8.5E-40
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			4E-28		3.3E-33	1E-31
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.000097		8E-10	2.5E-08
1720	Пропилмеркаптан			7.7E-19		6.3E-24	2E-22
1728	Этилмеркаптан			7.7E-12		6.3E-17	2E-15
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	11	500_1 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	3	8760	0.000006	0.000005	0.00016
11_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	517	32	8760	0.000098	0.00087	0.0275
11_04	Фланцевые соединения	517	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
11_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	73	8760	-	0.000906	0.02863
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	1.4E-15	4.3E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000069	0.0022
334	Углерода дисульфид	3.3E-09	3E-14	9.4E-13
337	Оксид углерода	0.00078	7.1E-09	2.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	7.6E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	4.2E-12	1.3E-10
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	3E-41	9.4E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	3.6E-33	1.1E-31
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	8.8E-10	2.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	7E-24	2.2E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	7E-17	2.2E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	12	500_1 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	518.3	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	518.3	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	518.3	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
12_04	Фланцевые соединения	518.3	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
12_05	Предохранительные клапаны	518.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		518.3	14	8760	-	0.00578	0.181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0023	1.3E-07	4.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	13	500_1 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	519.3	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
13_02	Компрессоры	519.3	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	519.3	46	8760	0.0025	0.0319	1.0074
13_04	Фланцевые соединения	519.3	42	8760	0.00011	0.0013	0.0405
13_05	Предохранительные клапаны	519.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		519.3	90	8760	-	0.035	1.1048

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0455	0.000016	0.0005
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000057	2E-08	6.3E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**				
ИВ	14	500_1 Установка Скот. Холодильник циркулирующей воды и газодувка техн. Газа				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
14_04	Фланцевые соединения	505.3	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
14_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	54	8760	-	0.0333	1.0486

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00074	0.0235
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00026	0.0082
370	Карбонил-сульфид	0.00037	1.2E-07	3.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	6.3E-06	0.0002
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	6.3E-09	2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	15	500_1 Установка Скот. Холодильник циркулирующей воды и газодувка техн. Газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
15_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	517	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
15_04	Фланцевые соединения	517	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
15_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	42	8760	-	0.000461	0.01436

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	6.9E-16	2.2E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000035	0.0011

334	Углерода дисульфид	3.3E-09	1.5E-14	4.7E-13
337	Оксид углерода	0.00078	3.6E-09	1.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	2.1E-12	6.6E-11
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	1.5E-41	4.7E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	1.8E-33	5.7E-32
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	4.5E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	3.5E-24	1.1E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	3.5E-17	1.1E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	16	500_1 Установка Скот. Холодильник циркулирующей воды и газодувка техн. Газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	518.3	0	8760	0.00325	0	0
16_02	Компрессоры	518.3	0	8760	0.0075	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	518.3	16	8760	0.0025	0.0111	0.3504
16_04	Фланцевые соединения	518.3	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
16_05	Предохранительные клапаны	518.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		518.3	39	8760	-	0.0118	0.3726

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0023	2.7E-07	8.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	17	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
17_04	Фланцевые соединения	505.3	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
17_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	17	8760	-	0.0064	0.2021

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00014	0.0045
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00005	0.0016
370	Карбонил-сульфид	0.00037	2.4E-08	7.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	1.2E-06	0.000038
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	1.2E-09	3.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	18	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	507.3	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	507.3	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая	507.3	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336

	арматура						
18_04	Фланцевые соединения	507.3	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
18_05	Предохранительные клапаны	507.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		507.3	30	8760	-	0.0159	0.4985

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0364	5.8E-06	0.00018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7738	0.00012	0.0039
370	Карбонил-сульфид	0.00037	5.9E-08	1.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0187	0.000003	0.000093
416	Углеводороды С6-С10	3.3656	0.00054	0.0168
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	3E-09	9.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.4825	0.001	0.0323
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	19	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	512	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
19_04	Фланцевые соединения	512	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
19_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	54	8760	-	0.0276	0.8686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.0142	0.4474
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	3.6E-14	1.1E-12
337	Оксид углерода	0.00098	2.7E-07	8.5E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	7.2E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	9.4E-09	3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	8.3E-09	2.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	1.5E-15	4.7E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	2.2E-14	6.8E-13

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	20	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
20_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	512	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
20_04	Фланцевые соединения	512	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
20_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	46	8760	-	0.03143	0.9889

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.0162	0.5094
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	4.1E-14	1.3E-12
337	Оксид углерода	0.00098	3.1E-07	9.7E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	8.2E-07	0.000026
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	1.1E-08	3.4E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	9.4E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	1.7E-15	5.3E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	2.5E-14	7.7E-13	

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	21	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
21_04	Фланцевые соединения	513.3	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
21_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	31	8760	-	0.000452	0.01408

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	3.8E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00021	0.0066
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.000057	0.0018

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	21	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
21_04	Фланцевые соединения	513.3	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
21_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	31	8760	-	0.000452	0.01408

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	3.8E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00021	0.0066
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.000057	0.0018

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	22	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514.3	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	514.3	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	514.3	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
22_04	Фланцевые соединения	514.3	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
22_05	Предохранительные клапаны	514.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514.3	24	8760	-	0.00031	0.00973

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.008	2.5E-08	7.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.685	0.00014	0.0045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5302	0.000039	0.0012

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	23	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	0	8760	0.00325	0	0
23_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	0	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
23_04	Фланцевые соединения	0	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
23_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	32	8760	-	0.01092	0.3449

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	24	500_1 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	0	8760	0.00325	0	0
24_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	0	0	8760	0.0025	0	0
24_04	Фланцевые соединения	0	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
24_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	25	500_1 Установка Скот. Контур промывочной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	0	8760	0.00325	0	0
25_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	0	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
25_04	Фланцевые соединения	0	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
25_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	35	8760	-	0.01302	0.4106

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	26	500_1 Установка Скот. Контур промывочной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
26_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	0	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
26_04	Фланцевые соединения	0	16	8760	0.00011	0.00049	0.0154
26_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	35	8760	-	0.01409	0.4446

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	27	500_1 Установка Скот. Фильтр и теплообменники обедн./обогащ. МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	512	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
27_04	Фланцевые соединения	512	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
27_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	28	8760	-	0.0156	0.4917

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.008	0.2533
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	2E-14	6.4E-13
337	Оксид углерода	0.00098	1.5E-07	4.8E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	4.1E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	5.3E-09	1.7E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	4.7E-09	1.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	8.4E-16	2.7E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	1.2E-14	3.8E-13

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	28	500_1 Установка Скот. Фильтр и теплообменники обедн./обогащ. МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
28_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
28_03	Запорно-регулирующая	513.3	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266

	арматура						
28_04	Фланцевые соединения	513.3	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
28_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	62	8760	-	0.000865	0.02739

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	7.2E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.0004	0.0128
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.00011	0.0034

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	29	500_1 Установка Скот. Фильтр и теплообменники обедн./обогащ. МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514.3	0	8760	0.000006	0	0
29_02	Компрессоры	514.3	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	514.3	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
29_04	Фланцевые соединения	514.3	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
29_05	Предохранительные клапаны	514.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514.3	17	8760	-	0.000256	0.0079

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.008	2.1E-08	6.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.685	0.00012	0.0037
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5302	0.000032	0.00099

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	30	500_1 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.0006	0	0
30_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	512	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
30_04	Фланцевые соединения	512	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
30_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	54	8760	-	0.031	0.9765

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.016	0.503
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	4E-14	1.3E-12
337	Оксид углерода	0.00098	3E-07	9.6E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	8.1E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	1.1E-08	3.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	9.3E-09	2.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	1.7E-15	5.3E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	2.4E-14	7.6E-13

ИЗА	6114	КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)					
ИВ	31	500_1 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
31_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	47	8760	0.000098	0.0013	0.0403
31_04	Фланцевые соединения	513.3	67	8760	0.0000029	0.000054	0.0017
31_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	114	8760	-	0.001354	0.042
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0083		1.1E-07	3.5E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			46.6857		0.00063	0.0196
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			12.5304		0.00017	0.0053

ИЗА	6114	КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)					
ИВ	32	500_1 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
32_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
32_04	Фланцевые соединения	513.3	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
32_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	52	8760	-	0.000674	0.02137
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	5.6E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00031	0.01
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.000084	0.0027

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	33	500_1 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514.3	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
33_02	Компрессоры	514.3	0	8760	0.014	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	514.3	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
33_04	Фланцевые соединения	514.3	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
33_05	Предохранительные клапаны	514.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514.3	25	8760	-	0.000283	0.009013

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.008	2.3E-08	7.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.685	0.00013	0.0042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5302	0.000035	0.0011

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	34	500_1 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	515	0	8760	0.000006	0	0
34_02	Компрессоры	515	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	515	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
34_04	Фланцевые соединения	515	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
34_05	Предохранительные клапаны	515	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		515	17	8760	-	0.00012	0.00373

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0166	2E-08	6.2E-07
334	Углерода дисульфид	4.6E-58	5.5E-64	1.7E-62
337	Оксид углерода	2.6E-78	3.1E-84	9.7E-83
370	Карбонил-сульфид	1.9E-13	2.3E-19	7.1E-18
415	Углеводороды С1-С5	1.2E-76	1.4E-82	4.5E-81
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.2E-26	2.6E-32	8.2E-31
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.7E-36	3.2E-42	1E-40
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	23.4996	0.000028	0.00088

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	35	500_1 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	0	8760	0.00325	0	0
35_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0

35_03	Запорно-регулирующая арматура	516	0	8760	0.0025	0	0
35_04	Фланцевые соединения	516	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
35_05	Предохранительные клапаны	516	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		516	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	9.4E-13	2.9E-19	9E-18
333	Сероводород	0.0023	7.1E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид	2.1E-11	6.5E-18	2E-16
337	Оксид углерода	0.000005	1.6E-12	4.8E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000000066	2E-14	6.3E-13
415	Углеводороды С1-С5	2.5E-09	7.8E-16	2.4E-14
416	Углеводороды С6-С10	1.9E-34	5.9E-41	1.8E-39
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.1E-28	1.6E-34	4.9E-33
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000000032	9.9E-15	3.1E-13
1720	Пропилмеркаптан	5E-21	1.6E-27	4.8E-26
1728	Этилмеркаптан	1.3E-15	4E-22	1.2E-20
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	36	500_1 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	506.3	0	8760	0.00325	0	0
36_02	Компрессоры	506.3	0	8760	0.0075	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	506.3	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
36_04	Фланцевые соединения	506.3	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
36_05	Предохранительные клапаны	506.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		506.3	11	8760	-	0.00502	0.1572

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2814	0.000014	0.00044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	37	500_1 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	508.3	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	508.3	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	508.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
37_04	Фланцевые соединения	508.3	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
37_05	Предохранительные клапаны	508.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		508.3	38	8760	-	0.0224	0.7059

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.2228	0.0115	0.3616
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.00097	2.2E-07	6.8E-06
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	38	500_1 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	515	0	8760	0.000006	0	0
38_02	Компрессоры	515	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	515	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
38_04	Фланцевые соединения	515	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
38_05	Предохранительные клапаны	515	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		515	29	8760	-	0.000266	0.00821

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0166	4.4E-08	1.4E-06
334	Углерода дисульфид	4.6E-58	1.2E-63	3.8E-62
337	Оксид углерода	2.6E-78	6.9E-84	2.1E-82
370	Карбонил-сульфид	1.9E-13	5.1E-19	1.6E-17
415	Углеводороды С1-С5	1.2E-76	3.2E-82	9.9E-81
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.2E-26	5.9E-32	1.8E-30
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.7E-36	7.2E-42	2.2E-40
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	23.4996	0.000063	0.0019

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	39	500_1 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	0	8760	0.00325	0	0
39_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	516	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
39_04	Фланцевые соединения	516	24	8760	0.00011	0.00073	0.0231
39_05	Предохранительные	516	0	8760	0.0075	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
0		516	41	8760	-	0.01253	0.3954

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	9.4E-13	1.2E-16	3.7E-15
333	Сероводород	0.0023	2.9E-07	9.1E-06
334	Углерода дисульфид	2.1E-11	2.6E-15	8.3E-14
337	Оксид углерода	0.000005	6.3E-10	2E-08
370	Карбонил-сульфид	0.000000066	8.3E-12	2.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	2.5E-09	3.1E-13	9.9E-12
416	Углеводороды С6-С10	1.9E-34	2.4E-38	7.5E-37
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.1E-28	6.4E-32	2E-30
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000000032	4E-12	1.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	5E-21	6.3E-25	2E-23
1728	Этилмеркаптан	1.3E-15	1.6E-19	5.1E-18
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	40	500_1 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
40_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	516	24	8760	0.0025	0.0167	0.5256
40_04	Фланцевые соединения	516	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193
40_05	Предохранительные клапаны	516	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		516	46	8760	-	0.01911	0.6018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	9.4E-13	1.8E-16	5.7E-15
333	Сероводород	0.0023	4.4E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид	2.1E-11	4E-15	1.3E-13
337	Оксид углерода	0.000005	9.6E-10	3E-08
370	Карбонил-сульфид	0.000000066	1.3E-11	4E-10
415	Углеводороды С1-С5	2.5E-09	4.8E-13	1.5E-11
416	Углеводороды С6-С10	1.9E-34	3.6E-38	1.1E-36
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.1E-28	9.7E-32	3.1E-30
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000000032	6.1E-12	1.9E-10
1720	Пропилмеркаптан	5E-21	9.6E-25	3E-23
1728	Этилмеркаптан	1.3E-15	2.5E-19	7.8E-18
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	41	500_1 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
41_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	0	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
41_04	Фланцевые соединения	0	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
41_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	14	8760	-	0.00331	0.1038

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс**

		Скот)					
ИВ	41	500_1 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
41_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	0	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
41_04	Фланцевые соединения	0	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
41_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	14	8760	-	0.00331	0.1038
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	42	500_1 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	949	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
42_02	Компрессоры	949	0	8760	0.014	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	949	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
42_04	Фланцевые соединения	949	25	8760	0.0000029	0.00002	0.00064
42_05	Предохранительные клапаны	949	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		949	38	8760	-	0.000352	0.010993
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8007	2.8E-06	0.000088
334	Углерода дисульфид	1.9E-12	6.7E-18	2.1E-16
337	Оксид углерода	0.000015	5.3E-11	1.6E-09
370	Карбонил-сульфид	0.000077	2.7E-10	8.5E-09
415	Углеводороды С1-С5	0.00000052	1.8E-12	5.7E-11
416	Углеводороды С6-С10	2.8E-39	9.8E-45	3.1E-43
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000049	1.7E-12	5.4E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	8.6E-14	3E-19	9.5E-18
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	65.7302	0.00023	0.0072

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	43	500_1 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
43_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	36	8760	0.000098	0.00098	0.0309
43_04	Фланцевые соединения	513.3	39	8760	0.0000029	0.000031	0.00099
43_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	76	8760	-	0.001013	0.031943

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	8.4E-08	2.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00047	0.0149
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.00013	0.004

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	44	500_1 Установка Скот печь сжигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	507.3	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	507.3	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	507.3	12	8760	0.0045	0.015	0.473
44_04	Фланцевые соединения	507.3	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
44_05	Предохранительные клапаны	507.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		507.3	42	8760	-	0.0183	0.5755

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0364	6.7E-06	0.00021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7738	0.00014	0.0045
370	Карбонил-сульфид	0.00037	6.8E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0187	3.4E-06	0.00011
416	Углеводороды С6-С10	3.3656	0.00062	0.0194
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.4825	0.0012	0.0373
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	45	500_1 Установка Скот печь сжигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	510.3	0	8760	0.0006	0	0

45_02	Компрессоры	510.3	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	510.3	46	8760	0.0045	0.0575	1.8133
45_04	Фланцевые соединения	510.3	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
45_05	Предохранительные клапаны	510.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		510.3	72	8760	-	0.0603	1.9021

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0002	1.2E-07	3.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0051	3.1E-06	0.000097
415	Углеводороды С1-С5	97.8584	0.059	1.8614
416	Углеводороды С6-С10	0.00075	4.5E-07	0.000014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	1.1E-07	3.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	46	500_1 Установка Скот котел утилизатор, дымовая труба

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	511.3	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	511.3	0	8760	0.0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	511.3	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
46_04	Фланцевые соединения	511.3	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
46_05	Предохранительные клапаны	511.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		511.3	18	8760	-	0.0054	0.1695

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0278	1.5E-06	0.000047
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.3115	0.000017	0.00053
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	1.4042	0.000076	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	20.2311	0.0011	0.0343
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	47	500_1 Установка Скот котел утилизатор, дымовая труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	511.3	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	511.3	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	511.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
47_04	Фланцевые соединения	511.3	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
47_05	Предохранительные клапаны	511.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		511.3	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0278	2.1E-06	0.000065
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.3115	0.000023	0.00073
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	1.4042	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	20.2311	0.0015	0.0475
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6114	КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)					
ИВ	48	500_1 Установка Скот. Переработка кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	519.3	0	8760	0.00325	0	0
48_02	Компрессоры	519.3	0	8760	0.0075	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	519.3	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
48_04	Фланцевые соединения	519.3	26	8760	0.00011	0.00079	0.0251
48_05	Предохранительные клапаны	519.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		519.3	48	8760	-	0.01609	0.5069

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0455	7.3E-06	0.00023
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000057	9.2E-09	2.9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6114	КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)					
ИВ	49	500_1 Установка Скот. Переработка кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	522.3	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	522.3	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	522.3	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
49_04	Фланцевые соединения	522.3	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
49_05	Предохранительные клапаны	522.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		522.3	29	8760	-	0.000344	0.01073

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	7.2696	0.000025	0.00078
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.009	3.1E-08	9.7E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	50	500_1 Установка Скот. Переработка кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	523	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	523	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	523	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
50_04	Фланцевые соединения	523	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
50_05	Предохранительные клапаны	523	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газ		523	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000094	1.4E-09	4.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0055	8.4E-08	2.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.5757	0.0015	0.0446
416	Углеводороды С6-С10	1.3774	0.000021	0.00064
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	5.8E-09	1.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0096	1.5E-07	4.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0015	2.3E-08	6.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0024	3.6E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0147	2.2E-07	6.8E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	51	500_2 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405.3	0	8760	0.0006	0	0
51_02	Компрессоры	405.3	0	8760	0.0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	405.3	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
51_04	Фланцевые соединения	405.3	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
51_05	Предохранительные клапаны	405.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405.3	17	8760	-	0.01217	0.3821

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.0018	0.00012	0.0038
333	Сероводород	1.0454	0.00013	0.004
334	Углерода дисульфид	0.0043	5.2E-07	0.000016
337	Оксид углерода	0.6983	0.000085	0.0027
370	Карбонил-сульфид	0.0722	8.8E-06	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	52	500_2 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым	502.3	0	8760	0.0006	0	0

	уплотнением						
52_02	Компрессоры	502.3	0	8760	0.0088	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	502.3	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
52_04	Фланцевые соединения	502.3	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
52_05	Предохранительные клапаны	502.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		502.3	78	8760	-	0.0564	1.7786

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0055	3.1E-06	0.000098
415	Углеводороды С1-С5	97.8595	0.0552	1.7405
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0011	6.2E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	53	500_2 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	503.3	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	503.3	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	503.3	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
53_04	Фланцевые соединения	503.3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
53_05	Предохранительные клапаны	503.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		503.3	14	8760	-	0.0061	0.1919

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.9409	0.000057	0.0018
333	Сероводород	0.9818	0.00006	0.0019
334	Углерода дисульфид	0.0041	2.5E-07	7.9E-06
337	Оксид углерода	0.6558	0.00004	0.0013
370	Карбонил-сульфид	0.0678	4.1E-06	0.00013

415	Углеводороды С1-С5	0.0158	9.6E-07	0.00003
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	9.8E-10	3.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	54	500_2 Установка Скот, печь гидрогенизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
54_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
54_04	Фланцевые соединения	505.3	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
54_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	9	8760	-	0.00673	0.2108

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00015	0.0047
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.000053	0.0016
370	Карбонил-сульфид	0.00037	2.5E-08	7.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	1.3E-06	0.00004
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	1.3E-09	4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	55	500_2 Установка Скот и печь сжигания реактор гидрирования / котел утилизатор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	503.3	0	8760	0.0006	0	0
55_02	Компрессоры	503.3	0	8760	0.0088	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	503.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
55_04	Фланцевые соединения	503.3	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
55_05	Предохранительные клапаны	503.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		503.3	24	8760	-	0.0084	0.262

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.9409	0.000079	0.0025
333	Сероводород	0.9818	0.000082	0.0026
334	Углерода дисульфид	0.0041	3.4E-07	0.000011
337	Оксид углерода	0.6558	0.000055	0.0017
370	Карбонил-сульфид	0.0678	5.7E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	0.0158	1.3E-06	0.000041
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	1.3E-09	4.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	56	500_2 Установка Скот и печь сжигания реактор гидрирования / котел утилизатор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	503.3	0	8760	0.0006	0	0
56_02	Компрессоры	503.3	0	8760	0.0088	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	503.3	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
56_04	Фланцевые соединения	503.3	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
56_05	Предохранительные клапаны	503.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	503.3	6	8760	-	0.00184	0.0565

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.9409	0.000017	0.00053
333	Сероводород	0.9818	0.000018	0.00055
334	Углерода дисульфид	0.0041	7.5E-08	2.3E-06
337	Оксид углерода	0.6558	0.000012	0.00037
370	Карбонил-сульфид	0.0678	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	0.0158	2.9E-07	8.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	2.9E-10	9E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	57	500_2 Установка Скот и печь сжигания реактор гидрирования / котел утилизатор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
57_04	Фланцевые соединения	504.3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
57_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	12	8760	-	0.0036	0.113

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.000068	0.0021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	2.5E-06	0.00008
370	Карбонил-сульфид	0.00032	1.2E-08	3.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	5.7E-07	0.000018
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	5.8E-10	1.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	58	500_2 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
58_04	Фланцевые соединения	504.3	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
58_05	Предохранительные клапаны	504.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		504.3	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.00013	0.0042
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000005	0.00016
370	Карбонил-сульфид	0.00032	2.3E-08	7.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	1.1E-06	0.000036
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	1.1E-09	3.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	59	500_2 Установка Скот колонна охлаждения
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
59_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
59_04	Фланцевые соединения	505.3	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
59_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	31	8760	-	0.0148	0.4659

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00033	0.0104
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00012	0.0036
370	Карбонил-сульфид	0.00037	5.5E-08	1.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	2.8E-06	0.000088
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	2.8E-09	8.9E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	60	500_2 Установка Скот колонна охлаждения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
60_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	517	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
60_04	Фланцевые соединения	517	34	8760	0.0000029	0.000027	0.00086
60_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	56	8760	-	0.000627	0.01976

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	9.4E-16	3E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000048	0.0015

334	Углерода дисульфид	3.3E-09	2.1E-14	6.5E-13
337	Оксид углерода	0.00078	4.9E-09	1.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	5.2E-07	0.000017
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	2.9E-12	9.1E-11
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	2.1E-41	6.5E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	2.5E-33	7.9E-32
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	6.1E-10	1.9E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	4.8E-24	1.5E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	4.8E-17	1.5E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	61	500_2 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	3	8760	0.000006	0.000005	0.00016
61_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	517	32	8760	0.000098	0.00087	0.0275
61_04	Фланцевые соединения	517	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
61_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	73	8760	-	0.000906	0.02863

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	1.4E-15	4.3E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000069	0.0022
334	Углерода дисульфид	3.3E-09	3E-14	9.4E-13
337	Оксид углерода	0.00078	7.1E-09	2.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	7.6E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	4.2E-12	1.3E-10
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	3E-41	9.4E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	3.6E-33	1.1E-31
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	8.8E-10	2.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	7E-24	2.2E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	7E-17	2.2E-15

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	62	500_2 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
62_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	517	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
62_04	Фланцевые соединения	517	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
62_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	39	8760	-	0.000478	0.01516

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	7.2E-16	2.3E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000036	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.3E-09	1.6E-14	5E-13
337	Оксид углерода	0.00078	3.7E-09	1.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	4E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	2.2E-12	7E-11
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	1.6E-41	5E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	1.9E-33	6.1E-32
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	4.6E-10	1.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	3.7E-24	1.2E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	3.7E-17	1.2E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	62	500_2 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
62_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	517	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
62_04	Фланцевые соединения	517	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
62_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
нефтезагрязненная вода	517	39	8760	-	0.000478	0.01516

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	7.2E-16	2.3E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000036	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.3E-09	1.6E-14	5E-13
337	Оксид углерода	0.00078	3.7E-09	1.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	4E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	2.2E-12	7E-11
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	1.6E-41	5E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	1.9E-33	6.1E-32
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	4.6E-10	1.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	3.7E-24	1.2E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	3.7E-17	1.2E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	63	500_2 Установка Скот колонна охлаждения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	518.3	0	8760	0.00325	0	0
63_02	Компрессоры	518.3	0	8760	0.0075	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	518.3	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
63_04	Фланцевые соединения	518.3	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
63_05	Предохранительные клапаны	518.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		518.3	14	8760	-	0.00578	0.181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0023	1.3E-07	4.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	64	500_2 Установка Скот колонна охлаждения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	519.3	0	8760	0.00325	0	0
64_02	Компрессоры	519.3	0	8760	0.0075	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	519.3	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
64_04	Фланцевые соединения	519.3	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
64_05	Предохранительные клапаны	519.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		519.3	30	8760	-	0.0122	0.3848

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0455	5.6E-06	0.00018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000057	7E-09	2.2E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**

ИВ	65	500_2 Установка Скот. Холодильник циркулирующей воды и газодувка техн. Газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
65_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
65_04	Фланцевые соединения	505.3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
65_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	19	8760	-	0.0124	0.389
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			2.2366		0.00028	0.0087
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0.7813		0.000097	0.003
370	Карбонил-сульфид			0.00037		4.6E-08	1.4E-06
415	Углеводороды С1-С5			0.0188		2.3E-06	0.000073
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.000019		2.4E-09	7.4E-08
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	66	500_2 Установка Скот. Холодильник циркулирующей воды и газодувка техн. Газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
66_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	517	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
66_04	Фланцевые соединения	517	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
66_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	42	8760	-	0.000461	0.01436
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	6.9E-16	2.2E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000035	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.3E-09	1.5E-14	4.7E-13
337	Оксид углерода	0.00078	3.6E-09	1.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	2.1E-12	6.6E-11
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	1.5E-41	4.7E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	1.8E-33	5.7E-32
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	4.5E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	3.5E-24	1.1E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	3.5E-17	1.1E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	67	500_2 Установка Скот. Холодильник циркулирующей воды и газодувка техн. Газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
67_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	517	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
67_04	Фланцевые соединения	517	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
67_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		517	39	8760	-	0.000459	0.01428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	1.5E-10	6.9E-16	2.1E-14
333	Сероводород	7.5782	0.000035	0.0011
334	Углерода дисульфид	3.3E-09	1.5E-14	4.7E-13
337	Оксид углерода	0.00078	3.6E-09	1.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.0836	3.8E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	0.00000046	2.1E-12	6.6E-11
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-36	1.5E-41	4.7E-40
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4E-28	1.8E-33	5.7E-32

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	4.5E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	7.7E-19	3.5E-24	1.1E-22
1728	Этилмеркаптан	7.7E-12	3.5E-17	1.1E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	68	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505.3	0	8760	0.0006	0	0
68_02	Компрессоры	505.3	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	505.3	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
68_04	Фланцевые соединения	505.3	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
68_05	Предохранительные клапаны	505.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505.3	17	8760	-	0.0064	0.2021

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.2366	0.00014	0.0045
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7813	0.00005	0.0016
370	Карбонил-сульфид	0.00037	2.4E-08	7.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0188	1.2E-06	0.000038
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	1.2E-09	3.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	69	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	507.3	0	8760	0.0006	0	0

69_02	Компрессоры	507.3	0	8760	0.0088	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	507.3	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
69_04	Фланцевые соединения	507.3	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
69_05	Предохранительные клапаны	507.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		507.3	30	8760	-	0.0159	0.4985

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0364	5.8E-06	0.00018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7738	0.00012	0.0039
370	Карбонил-сульфид	0.00037	5.9E-08	1.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0187	0.000003	0.000093
416	Углеводороды С6-С10	3.3656	0.00054	0.0168
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	3E-09	9.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.4825	0.001	0.0323
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	70	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.0006	0	0
70_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	512	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
70_04	Фланцевые соединения	512	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
70_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	54	8760	-	0.0276	0.8686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.0142	0.4474
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	3.6E-14	1.1E-12
337	Оксид углерода	0.00098	2.7E-07	8.5E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	7.2E-07	0.000023

415	Углеводороды С1-С5	0.000034	9.4E-09	3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	8.3E-09	2.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	1.5E-15	4.7E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	2.2E-14	6.8E-13

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	71	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
71_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	512	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
71_04	Фланцевые соединения	512	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
71_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	46	8760	-	0.03143	0.9889

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.0162	0.5094
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	4.1E-14	1.3E-12
337	Оксид углерода	0.00098	3.1E-07	9.7E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	8.2E-07	0.000026
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	1.1E-08	3.4E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	9.4E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	1.7E-15	5.3E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	2.5E-14	7.7E-13

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	72	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
72_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
72_04	Фланцевые соединения	513.3	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
72_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	31	8760	-	0.000452	0.01408

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	3.8E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00021	0.0066
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.000057	0.0018

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	73	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514.3	0	8760	0.000006	0	0
73_02	Компрессоры	514.3	0	8760	0.014	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	514.3	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
73_04	Фланцевые соединения	514.3	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
73_05	Предохранительные клапаны	514.3	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	514.3	24	8760	-	0.00031	0.00973

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.008	2.5E-08	7.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.685	0.00014	0.0045
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5302	0.000039	0.0012

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	74	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	0	8760	0.00325	0	0
74_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	0	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
74_04	Фланцевые соединения	0	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
74_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	32	8760	-	0.01092	0.3449

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	75	500_2 Установка Скот и печь сжигания конт/холод, обедн-обогощ, МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	0	8760	0.00325	0	0
75_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	0	0	8760	0.0025	0	0
75_04	Фланцевые соединения	0	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
75_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс**

		Скот)					
ИВ	76	500_2 Установка Скот. Контур промывочной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	0	8760	0.00325	0	0
76_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	0	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
76_04	Фланцевые соединения	0	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
76_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	35	8760	-	0.01302	0.4106
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	77	500_2 Установка Скот. Контур промывочной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
77_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	0	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
77_04	Фланцевые соединения	0	16	8760	0.00011	0.00049	0.0154
77_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	35	8760	-	0.01409	0.4446
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	78	500_2 Установка Скот. Фильтр и теплообменники обедн./обогащ. МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.0006	0	0
78_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	512	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
78_04	Фланцевые соединения	512	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
78_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	28	8760	-	0.0156	0.4917

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.008	0.2533
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	2E-14	6.4E-13
337	Оксид углерода	0.00098	1.5E-07	4.8E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	4.1E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	5.3E-09	1.7E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	4.7E-09	1.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	8.4E-16	2.7E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	1.2E-14	3.8E-13

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	79	500_2 Установка Скот. Фильтр и теплообменники обедн./обогащ. МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
79_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
79_04	Фланцевые соединения	513.3	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
79_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	62	8760	-	0.000865	0.02739

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	7.2E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.0004	0.0128
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.00011	0.0034

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	80	500_2 Установка Скот. Фильтр и теплообменники обедн./обогащ. МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514.3	0	8760	0.000006	0	0
80_02	Компрессоры	514.3	0	8760	0.014	0	0

80_03	Запорно-регулирующая арматура	514.3	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
80_04	Фланцевые соединения	514.3	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
80_05	Предохранительные клапаны	514.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514.3	17	8760	-	0.000256	0.0079

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.008	2.1E-08	6.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.685	0.00012	0.0037
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5302	0.000032	0.00099

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	81	500_2 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.0006	0	0
81_02	Компрессоры	512	0	8760	0.0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	512	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
81_04	Фланцевые соединения	512	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
81_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		512	54	8760	-	0.031	0.9765

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.512	0.016	0.503
334	Углерода дисульфид	1.3E-10	4E-14	1.3E-12
337	Оксид углерода	0.00098	3E-07	9.6E-06
370	Карбонил-сульфид	0.0026	8.1E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	0.000034	1.1E-08	3.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00003	9.3E-09	2.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	5.4E-12	1.7E-15	5.3E-14
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	7.8E-11	2.4E-14	7.6E-13

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	82	500_2 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	0	8760	0.000006	0	0
82_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	47	8760	0.000098	0.0013	0.0403
82_04	Фланцевые соединения	513.3	67	8760	0.0000029	0.000054	0.0017
82_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	114	8760	-	0.001354	0.042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	1.1E-07	3.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00063	0.0196
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.00017	0.0053

ИЗА	6114	КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)					
ИВ	83	500_2 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
83_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
83_04	Фланцевые соединения	513.3	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
83_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	52	8760	-	0.000674	0.02137
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0083		5.6E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			46.6857		0.00031	0.01
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			12.5304		0.000084	0.0027

ИЗА	6114	КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)					
ИВ	84	500_2 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514.3	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
84_02	Компрессоры	514.3	0	8760	0.014	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	514.3	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
84_04	Фланцевые соединения	514.3	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
84_05	Предохранительные клапаны	514.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514.3	25	8760	-	0.000283	0.009013
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.008	2.3E-08	7.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.685	0.00013	0.0042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5302	0.000035	0.0011

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	85	500_2 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	515	0	8760	0.000006	0	0
85_02	Компрессоры	515	0	8760	0.014	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	515	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
85_04	Фланцевые соединения	515	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
85_05	Предохранительные клапаны	515	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		515	17	8760	-	0.00012	0.00373

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0166	2E-08	6.2E-07
334	Углерода дисульфид	4.6E-58	5.5E-64	1.7E-62
337	Оксид углерода	2.6E-78	3.1E-84	9.7E-83
370	Карбонил-сульфид	1.9E-13	2.3E-19	7.1E-18
415	Углеводороды С1-С5	1.2E-76	1.4E-82	4.5E-81
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.2E-26	2.6E-32	8.2E-31
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.7E-36	3.2E-42	1E-40
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	23.4996	0.000028	0.00088

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	86	500_2 Установка Скот печь сжигания регенератор МДЕА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	0	8760	0.00325	0	0
86_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0
86_03	Запорно-регулирующая арматура	516	0	8760	0.0025	0	0
86_04	Фланцевые соединения	516	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
86_05	Предохранительные клапаны	516	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		516	1	8760	-	0.000031	0.00096

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	9.4E-13	2.9E-19	9E-18
333	Сероводород	0.0023	7.1E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид	2.1E-11	6.5E-18	2E-16
337	Оксид углерода	0.000005	1.6E-12	4.8E-11
370	Карбонил-сульфид	0.000000066	2E-14	6.3E-13
415	Углеводороды С1-С5	2.5E-09	7.8E-16	2.4E-14
416	Углеводороды С6-С10	1.9E-34	5.9E-41	1.8E-39
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.1E-28	1.6E-34	4.9E-33
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000000032	9.9E-15	3.1E-13
1720	Пропилмеркаптан	5E-21	1.6E-27	4.8E-26
1728	Этилмеркаптан	1.3E-15	4E-22	1.2E-20
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	87	500_2 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	506.3	0	8760	0.00325	0	0

87_02	Компрессоры	506.3	0	8760	0.0075	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	506.3	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
87_04	Фланцевые соединения	506.3	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
87_05	Предохранительные клапаны	506.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		506.3	11	8760	-	0.00502	0.1572

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2814	0.000014	0.00044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	88	500_2 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	508.3	0	8760	0.0006	0	0
88_02	Компрессоры	508.3	0	8760	0.0088	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	508.3	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
88_04	Фланцевые соединения	508.3	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
88_05	Предохранительные клапаны	508.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		508.3	38	8760	-	0.0224	0.7059

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	51.2228	0.0115	0.3616
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.00097	2.2E-07	6.8E-06

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	89	500_2 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	515	0	8760	0.000006	0	0
89_02	Компрессоры	515	0	8760	0.014	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	515	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
89_04	Фланцевые соединения	515	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
89_05	Предохранительные клапаны	515	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		515	29	8760	-	0.000266	0.00821

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0166	4.4E-08	1.4E-06
334	Углерода дисульфид	4.6E-58	1.2E-63	3.8E-62
337	Оксид углерода	2.6E-78	6.9E-84	2.1E-82
370	Карбонил-сульфид	1.9E-13	5.1E-19	1.6E-17
415	Углеводороды С1-С5	1.2E-76	3.2E-82	9.9E-81
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.2E-26	5.9E-32	1.8E-30
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.7E-36	7.2E-42	2.2E-40
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	23.4996	0.000063	0.0019

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	90	500_2 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	0	8760	0.00325	0	0
90_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	516	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
90_04	Фланцевые соединения	516	24	8760	0.00011	0.00073	0.0231
90_05	Предохранительные клапаны	516	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		516	41	8760	-	0.01253	0.3954

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	9.4E-13	1.2E-16	3.7E-15
333	Сероводород	0.0023	2.9E-07	9.1E-06
334	Углерода дисульфид	2.1E-11	2.6E-15	8.3E-14
337	Оксид углерода	0.000005	6.3E-10	2E-08
370	Карбонил-сульфид	0.000000066	8.3E-12	2.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	2.5E-09	3.1E-13	9.9E-12
416	Углеводороды С6-С10	1.9E-34	2.4E-38	7.5E-37
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.1E-28	6.4E-32	2E-30
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000000032	4E-12	1.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	5E-21	6.3E-25	2E-23
1728	Этилмеркаптан	1.3E-15	1.6E-19	5.1E-18
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	91	500_2 Установка Скот и печь сжигания МДЕА-СИС. Рецирк./СЛОР и емк. хранения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
91_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	516	24	8760	0.0025	0.0167	0.5256
91_04	Фланцевые соединения	516	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193

91_05	Предохранительные клапаны	516	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		516	46	8760	-	0.01911	0.6018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	9.4E-13	1.8E-16	5.7E-15
333	Сероводород	0.0023	4.4E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид	2.1E-11	4E-15	1.3E-13
337	Оксид углерода	0.000005	9.6E-10	3E-08
370	Карбонил-сульфид	0.000000066	1.3E-11	4E-10
415	Углеводороды С1-С5	2.5E-09	4.8E-13	1.5E-11
416	Углеводороды С6-С10	1.9E-34	3.6E-38	1.1E-36
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.1E-28	9.7E-32	3.1E-30
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000000032	6.1E-12	1.9E-10
1720	Пропилмеркаптан	5E-21	9.6E-25	3E-23
1728	Этилмеркаптан	1.3E-15	2.5E-19	7.8E-18
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	92	500_2 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	0	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
92_02	Компрессоры	0	0	8760	0.0075	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	0	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
92_04	Фланцевые соединения	0	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
92_05	Предохранительные клапаны	0	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		0	14	8760	-	0.00331	0.1038

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	93	500_2 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	949	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
93_02	Компрессоры	949	0	8760	0.014	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	949	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
93_04	Фланцевые соединения	949	25	8760	0.0000029	0.00002	0.00064
93_05	Предохранительные клапаны	949	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		949	38	8760	-	0.000352	0.010993

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8007	2.8E-06	0.000088
334	Углерода дисульфид	1.9E-12	6.7E-18	2.1E-16
337	Оксид углерода	0.000015	5.3E-11	1.6E-09
370	Карбонил-сульфид	0.000077	2.7E-10	8.5E-09
415	Углеводороды С1-С5	0.00000052	1.8E-12	5.7E-11
416	Углеводороды С6-С10	2.8E-39	9.8E-45	3.1E-43
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000049	1.7E-12	5.4E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	8.6E-14	3E-19	9.5E-18
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	65.7302	0.00023	0.0072

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс**

		Скот)					
ИВ	94	500_2 Установка Скот и печь сжигания отстойник и емкость хранения МДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513.3	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
94_02	Компрессоры	513.3	0	8760	0.014	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	513.3	36	8760	0.000098	0.00098	0.0309
94_04	Фланцевые соединения	513.3	39	8760	0.0000029	0.000031	0.00099
94_05	Предохранительные клапаны	513.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513.3	76	8760	-	0.001013	0.031943

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0083	8.4E-08	2.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	46.6857	0.00047	0.0149
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	12.5304	0.00013	0.004

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	95	500_2 Установка Скот печь сжигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	507.3	0	8760	0.0006	0	0
95_02	Компрессоры	507.3	0	8760	0.0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	507.3	12	8760	0.0045	0.015	0.473
95_04	Фланцевые соединения	507.3	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
95_05	Предохранительные клапаны	507.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		507.3	42	8760	-	0.0183	0.5755

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0364	6.7E-06	0.00021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.7738	0.00014	0.0045
370	Карбонил-сульфид	0.00037	6.8E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.0187	3.4E-06	0.00011
416	Углеводороды С6-С10	3.3656	0.00062	0.0194
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.4825	0.0012	0.0373
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	96	500_2 Установка Скот печь сжигания					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	510.3	0	8760	0.0006	0	0
96_02	Компрессоры	510.3	0	8760	0.0088	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	510.3	46	8760	0.0045	0.0575	1.8133
96_04	Фланцевые соединения	510.3	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
96_05	Предохранительные клапаны	510.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		510.3	72	8760	-	0.0603	1.9021

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0002	1.2E-07	3.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0051	3.1E-06	0.000097
415	Углеводороды С1-С5	97.8584	0.059	1.8614
416	Углеводороды С6-С10	0.00075	4.5E-07	0.000014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	1.1E-07	3.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	97	500_2 Установка Скот котел утилизатор, дымовая труба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	511.3	0	8760	0.0006	0	0
97_02	Компрессоры	511.3	0	8760	0.0088	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	511.3	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
97_04	Фланцевые соединения	511.3	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
97_05	Предохранительные клапаны	511.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		511.3	21	8760	-	0.008	0.2518

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0.0278	2.2E-06	0.00007
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.3115	0.000025	0.00078
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	1.4042	0.00011	0.0035
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	20.2311	0.0016	0.0509
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	98	500_2 Установка Скот. Переработка кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	519.3	0	8760	0.00325	0	0

98_02	Компрессоры	519.3	0	8760	0.0075	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	519.3	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
98_04	Фланцевые соединения	519.3	26	8760	0.00011	0.00079	0.0251
98_05	Предохранительные клапаны	519.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		519.3	48	8760	-	0.01609	0.5069

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0455	7.3E-06	0.00023
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000057	9.2E-09	2.9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	99	500_2 Установка Скот. Переработка кислой воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	522.3	0	8760	0.000006	0	0
99_02	Компрессоры	522.3	0	8760	0.014	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	522.3	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
99_04	Фланцевые соединения	522.3	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
99_05	Предохранительные клапаны	522.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		522.3	29	8760	-	0.000344	0.01073

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	7.2696	0.000025	0.00078
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.009	3.1E-08	9.7E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	100	500_2 Установка Скот. Переработка кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	523	0	8760	0.0006	0	0
100_02	Компрессоры	523	0	8760	0.0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	523	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
100_04	Фланцевые соединения	523	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
100_05	Предохранительные клапаны	523	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газ		523	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000094	1.4E-09	4.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0055	8.4E-08	2.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.5757	0.0015	0.0446
416	Углеводороды С6-С10	1.3774	0.000021	0.00064
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	5.8E-09	1.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0096	1.5E-07	4.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0015	2.3E-08	6.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0024	3.6E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0147	2.2E-07	6.8E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**					
ИВ	101	Трубопроводы и трубная обвязка к сосуду 2D-501.2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	504.3	0	8760	0.0006	0	0
101_02	Компрессоры	504.3	0	8760	0.0088	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	504.3	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
101_04	Фланцевые соединения	504.3	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
101_05	Предохранительные клапаны	504.3	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
			37	8760	-	0.0155	0.4898

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.876	0.00029	0.0092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0.0704	0.000011	0.00034
370	Карбонил-сульфид	0.00032	0.00000005	0.0000016
415	Углеводороды С1-С5	0.0159	0.0000025	0.000078
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	2.5E-09	7.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6114**	**КТЛ-2_500 Установка доочистки хвостового газа Клауса (процесс Скот)**
ИВ	1-101	
Расчет выполнен по методике [12].		

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
330	Диоксид серы	0.00055	0.0174
333	Сероводород	0.1359	4.2776
334	Углерода дисульфид	0.0000024	0.000074
337	Оксид углерода	0.0018	0.0567
370	Карбонил-сульфид	0.000063	0.002
415	Углеводороды С1-С5	0.2314	7.2944
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	0.0829
1702	Бутилмеркаптан	0.000000012	0.00000036
1715	Метилмеркаптан	0.0000037	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.000000046	0.0000014
1728	Этилмеркаптан	0.00000029	0.000009
2754	Углеводороды С12-С19	0.0134	0.4245
3401	Флексорб (MDEA)	0.002	0.0609

2.2.12.КТЛ 2. Установка 700. Установка переработки газа

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	1	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.34	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	310.34	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	310.34	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
1_04	Фланцевые соединения	310.34	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922

1_05	Предохранительные клапаны	310.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.34	46	8760	-	0.0267	0.8412

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	4E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.9E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	96.4871	0.0258	0.8116
416	Углеводороды С6-С10	1.4708	0.00039	0.0124
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0115	3.1E-06	0.000097
1720	Пропилмеркаптан	0.0016	4.3E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0028	7.5E-07	0.000024
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0171	4.6E-06	0.00014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	2	700_2 Колонна деметанизации D-700

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
2_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
2_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
2_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.0014	0.0438

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0014	0.0438
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	3	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.34	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	310.34	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	310.34	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
3_04	Фланцевые соединения	310.34	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
3_05	Предохранительные клапаны	310.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.34	8	8760	-	0.00315	0.0993

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	4.7E-09	1.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.2E-07	0.000007
415	Углеводороды С1-С5	96.4871	0.003	0.0958
416	Углеводороды С6-С10	1.4708	0.000046	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0115	3.6E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.0016	5E-08	1.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0028	8.8E-08	2.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0171	5.4E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**				
ИВ	4	700_2 Колонна деметанизации D-700				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	958	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
4_04	Фланцевые соединения	958	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
4_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	5	8760	-	0.00283	0.089

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.4E-09	4.5E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.4E-09	4.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0028	0.089
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.4E-08	4.5E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	5.7E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	5.9E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	6.2E-09	2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	5	700_2 Колонна деметанизации D-700

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	958	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
5_04	Фланцевые соединения	958	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
5_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	8	8760	-	0.00663	0.2073

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	3.3E-09	1E-07

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	3.4E-09	1.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0066	0.2073
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	3.4E-08	1.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.3E-07	4.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.4E-08	4.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.5E-08	4.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	6	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.34	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	310.34	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	310.34	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
6_04	Фланцевые соединения	310.34	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
6_05	Предохранительные клапаны	310.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.34	14	8760	-	0.0038	0.1198

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	5.7E-09	1.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.7E-07	8.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.4871	0.0037	0.1156
416	Углеводороды С6-С10	1.4708	0.000056	0.0018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	1.6E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0115	4.4E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	0.0016	6.1E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0028	1.1E-07	3.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0171	6.5E-07	0.00002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	7	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	708.34	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	708.34	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	708.34	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
7_04	Фланцевые соединения	708.34	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
7_05	Предохранительные клапаны	708.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		708.34	54	8760	-	0.0344	1.0846

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	0.00023	7.9E-08 / 2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0
337	Оксид углерода	0	0 / 0
370	Карбонил-сульфид	0.0189	6.5E-06 / 0.0002
415	Углеводороды С1-С5	95.8374	0.033 / 1.0395
416	Углеводороды С6-С10	4.077	0.0014 / 0.0442
616	Ксилол	0	0 / 0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0 / 0
627	Этилбензол	0	0 / 0
708	Нафталин	0	0 / 0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0 / 0
1051	Пропан-2-ол	0	0 / 0
1052	Метанол	0	0 / 0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0 / 0
1555	Уксусная кислота	0	0 / 0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	3.8E-07 / 0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0 / 0
1715	Метилмеркаптан	0.0383	0.000013 / 0.00042
1720	Пропилмеркаптан	0.0053	1.8E-06 / 0.000057
1728	Этилмеркаптан	0.0098	3.4E-06 / 0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0 / 0
2735	Масло минеральное	0	0 / 0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0116	0.000004 / 0.00013
2790	Ингибитор коррозии	0	0 / 0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0 / 0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	8	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701A.34	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	701A.34	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	701A.34	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
8_04	Фланцевые соединения	701A.34	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
8_05	Предохранительные клапаны	701A.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701A.34	30	8760	-	0.0159	0.4985

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00023	3.7E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0166	2.6E-06	0.000083
415	Углеводороды С1-С5	96.4831	0.0153	0.481
416	Углеводороды С6-С10	3.4432	0.00055	0.0172
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0009	1.4E-07	4.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0328	5.2E-06	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0045	7.2E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0083	1.3E-06	0.000041
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0098	1.6E-06	0.000049
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	9	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702A.34	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	702A.34	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	702A.34	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
9_04	Фланцевые соединения	702A.34	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
9_05	Предохранительные клапаны	702A.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702A.34	37	8760	-	0.02	0.6305

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00026	5.2E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0174	3.5E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	96.669	0.0193	0.6095
416	Углеводороды С6-С10	3.2573	0.00065	0.0205
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	1.7E-07	5.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0328	6.6E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.0042	8.4E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.008	1.6E-06	0.00005
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0093	1.9E-06	0.000059
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	10	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.34	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	703.34	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	703.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
10_04	Фланцевые соединения	703.34	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
10_05	Предохранительные клапаны	703.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.34	7	8760	-	0.00195	0.0599
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00013		2.5E-09	7.8E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0038		7.4E-08	2.3E-06
415	Углеводороды С1-С5			97.4105		0.0019	0.0583
416	Углеводороды С6-С10			0.0266		5.2E-07	0.000016
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0037		7.2E-08	2.2E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.000081		1.6E-09	4.9E-08
1728	Этилмеркаптан			0.00044		8.6E-09	2.6E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	11	700_2 Колонна деметанизации D-700					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704.34	0	8760	0.00325	0	0
11_02	Компрессоры	704.34	0	8760	0.0075	0	0

11_03	Запорно-регулирующая арматура	704.34	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
11_04	Фланцевые соединения	704.34	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
11_05	Предохранительные клапаны	704.34	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		704.34	6	8760	-	0.00084	0.0267

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0002	1.7E-09	5.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0135	1.1E-07	3.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.4284	0.00081	0.0257
416	Углеводороды С6-С10	3.1764	0.000027	0.00085
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00083	7E-09	2.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0268	2.3E-07	7.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.004	3.4E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0071	6E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0092	7.7E-08	2.5E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	12	700_2 Колонна деметанизации D-700

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705.34	0	8760	0.0006	0	0
12_02	Компрессоры	705.34	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	705.34	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
12_04	Фланцевые соединения	705.34	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
12_05	Предохранительные клапаны	705.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705.34	39	8760	-	0.0237	0.7453

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	2.8E-08	8.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	6.4E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	97.5637	0.0231	0.7271
416	Углеводороды С6-С10	0.00031	7.3E-08	2.3E-06
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0016	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000078	1.8E-08	5.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	13	700_2 Насосы деметанизации G-701.A/B G-702.A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701A.34	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
13_02	Компрессоры	701A.34	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	701A.34	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
13_04	Фланцевые соединения	701A.34	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
13_05	Предохранительные клапаны	701A.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701A.34	58	8760	-	0.04293	1.3539

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00023	9.9E-08	3.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0166	7.1E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	96.4831	0.0414	1.3063
416	Углеводороды С6-С10	3.4432	0.0015	0.0466
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0009	3.9E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0328	0.000014	0.00044
1720	Пропилмеркаптан	0.0045	1.9E-06	0.000061
1728	Этилмеркаптан	0.0083	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0098	4.2E-06	0.00013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**

ИВ	14	700_2 Насосы деметанизации G-701.A/B G-702.A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702A.34	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
14_02	Компрессоры	702A.34	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	702A.34	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
14_04	Фланцевые соединения	702A.34	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
14_05	Предохранительные клапаны	702A.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702A.34	59	8760	-	0.04423	1.3934

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00026	1.1E-07	3.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0174	7.7E-06	0.00024
415	Углеводороды С1-С5	96.669	0.0428	1.347
416	Углеводороды С6-С10	3.2573	0.0014	0.0454
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0328	0.000015	0.00046
1720	Пропилмеркаптан	0.0042	1.9E-06	0.000059
1728	Этилмеркаптан	0.008	3.5E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0093	4.1E-06	0.00013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	15	700_2 Окончательное охлаждение сырья блока осушки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.34	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	310.34	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	310.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
15_04	Фланцевые соединения	310.34	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
15_05	Предохранительные клапаны	310.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.34	7	8760	-	0.00195	0.0599

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00015	2.9E-09	9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.4E-07	4.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.4871	0.0019	0.0578
416	Углеводороды С6-С10	1.4708	0.000029	0.00088
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	8E-09	2.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0115	2.2E-07	6.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0016	3.1E-08	9.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0028	5.5E-08	1.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0171	3.3E-07	0.00001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	16	700_2 Окончательное охлаждение сырья блока осушки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	958	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
16_04	Фланцевые соединения	958	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
16_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	35	8760	-	0.0233	0.7316

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.2E-08	3.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.2E-08	3.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0233	0.7317
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.2E-07	3.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4.9E-08	1.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	5.1E-08	1.6E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	17	700_2 Окончательное охлаждение сырья блока осушки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	958	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
17_04	Фланцевые соединения	958	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
17_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	18	8760	-	0.0111	0.3496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	5.6E-09	1.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	5.7E-09	1.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0111	0.3496
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	5.7E-08	1.8E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	2.2E-07	0.000007
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	2.3E-08	7.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	2.4E-08	7.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	18	700_2 Окончательное охлаждение сырья блока осушки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.34	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	310.34	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	310.34	0	8760	0.0045	0	0
18_04	Фланцевые соединения	310.34	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
18_05	Предохранительные клапаны	310.34	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	310.34	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	3.3E-10	1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.5E-08	4.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.4871	0.00021	0.0066
416	Углеводороды С6-С10	1.4708	3.2E-06	0.0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00041	9E-10	2.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0115	2.5E-08	7.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0016	3.5E-09	1.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0028	6.2E-09	1.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0171	3.8E-08	1.2E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	19	700_2 Окончательное охлаждение сырья блока осушки

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.34	0	8760	0.000006	0	0
19_02	Компрессоры	701.34	0	8760	0.014	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	701.34	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
19_04	Фланцевые соединения	701.34	24	8760	0.0000029	0.000019	0.00061
19_05	Предохранительные клапаны	701.34	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		701.34	54	8760	-	0.000839	0.02641

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	1E-09	3.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0075	6.3E-08	0.000002
415	Углеводороды С1-С5	59.8067	0.0005	0.0158
416	Углеводороды С6-С10	27.7794	0.00023	0.0073
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.009	7.6E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0225	1.9E-07	5.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.015	1.3E-07	0.000004
1728	Этилмеркаптан	0.0102	8.6E-08	2.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9587	0.000008	0.00025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	20	700_2 Окончательное охлаждение сырья блока осушки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
20_04	Фланцевые соединения	702.34	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
20_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	49	8760	-	0.0339	1.0675

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	5.1E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.4E-06	0.000075
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0329	1.0358
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.00037	0.0115
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	9.5E-08	0.000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0027	9.2E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.1E-06	0.000033
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	21	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным	701.34	0	8760	0.000006	0	0

	торцевым уплотнением						
21_02	Компрессоры	701.34	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	701.34	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
21_04	Фланцевые соединения	701.34	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
21_05	Предохранительные клапаны	701.34	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		701.34	6	8760	-	5.72E-05	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	6.9E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0075	4.3E-09	1.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	59.8067	0.000034	0.0011
416	Углеводороды С6-С10	27.7794	0.000016	0.0005
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.009	5.1E-09	1.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0225	1.3E-08	4.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.015	8.6E-09	2.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0102	5.8E-09	1.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.9587	5.5E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	22	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	0	8760	0.0045	0	0
22_04	Фланцевые соединения	702.34	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
22_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	5	8760	-	0.00054	0.0171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	8.1E-10	2.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	3.8E-08	1.2E-06

415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.00052	0.0166
416	Углеводороды С6-С10	1.078	5.8E-06	0.00018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	1.5E-09	4.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	6.2E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	7.6E-09	2.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1.5E-08	4.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.7E-08	5.3E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	23	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705.34	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	705.34	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	705.34	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
23_04	Фланцевые соединения	705.34	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
23_05	Предохранительные клапаны	705.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		705.34	20	8760	-	0.0067	0.2124
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.00012				8E-09	2.5E-07
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027				1.8E-07	5.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.5637				0.0065	0.2072
416	Углеводороды С6-С10	0.00031				2.1E-08	6.6E-07
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0016				1.1E-07	3.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000078				5.2E-09	1.7E-07
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	24	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.34	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	721.34	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	721.34	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
24_04	Фланцевые соединения	721.34	46	8760	0.00039	0.005	0.1572
24_05	Предохранительные клапаны	721.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.34	56	8760	-	0.0175	0.5514

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	2.6E-08	8.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.017	0.5353
416	Углеводороды С6-С10	1.0785	0.00019	0.0059
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	4.9E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	0.000002	0.000063
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	2.5E-07	7.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	5.4E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	25	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
25_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
25_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
25_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.0014	0.0438

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0014	0.0438
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	26	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	958	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
26_04	Фланцевые соединения	958	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
26_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	24	8760	-	0.0152	0.478

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	7.6E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	7.8E-09	2.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0152	0.478
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	7.8E-08	2.4E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	3E-07	9.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	3.2E-08	0.000001
1728	Этилмеркаптан	0.00022	3.3E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	27	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	958	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
27_04	Фланцевые соединения	958	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
27_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	10	8760	-	0.00565	0.1782

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2.8E-09	8.9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2.9E-09	9.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0057	0.1782
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2.9E-08	9.1E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.1E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.2E-08	3.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.2E-08	3.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	28	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
28_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0

28_03	Запорно-регулирующая арматура	958	12	8760	0.0045	0.015	0.473
28_04	Фланцевые соединения	958	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
28_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	27	8760	-	0.0166	0.5242

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	8.3E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	8.5E-09	2.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0166	0.5242
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	8.5E-08	2.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	3.3E-07	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	3.5E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	3.7E-08	1.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	29	700_2 охлаждение сырья колонны деметанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	958	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
29_04	Фланцевые соединения	958	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
29_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	10	8760	-	0.00565	0.1782

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2.8E-09	8.9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2.9E-09	9.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0057	0.1782
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2.9E-08	9.1E-07

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.1E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.2E-08	3.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.2E-08	3.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	30	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761.34	0	8760	0.0006	0	0
30_02	Компрессоры	761.34	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	761.34	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
30_04	Фланцевые соединения	761.34	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
30_05	Предохранительные клапаны	761.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761.34	31	8760	-	0.0183	0.574

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	2.7E-08	8.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.0178	0.5573
416	Углеводороды С6-С10	1.0786	0.0002	0.0062
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	5.1E-08	1.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	2.1E-06	0.000065
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	2.6E-07	0.000008
1728	Этилмеркаптан	0.0027	4.9E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	5.7E-07	0.000018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	31	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761.34	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	761.34	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	761.34	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
31_04	Фланцевые соединения	761.34	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
31_05	Предохранительные клапаны	761.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761.34	6	8760	-	0.00413	0.1285

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	6.2E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.9E-07	0.000009
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.004	0.1248
416	Углеводороды С6-С10	1.0786	0.000045	0.0014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	1.2E-08	3.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	5.8E-08	1.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.3E-07	0.000004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	32	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	762.34	0	8760	0.0006	0	0
32_02	Компрессоры	762.34	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	762.34	0	8760	0.0045	0	0
32_04	Фланцевые соединения	762.34	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
32_05	Предохранительные клапаны	762.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		762.34	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.7E-10	5.1E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	7.7E-09	2.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	1.0786	1.2E-06	0.000037
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	3.1E-10	9.5E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	1.3E-08	3.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	1.5E-09	4.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0027	3E-09	9.2E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	3.4E-09	1.1E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	33	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763.34	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	763.34	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	763.34	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
33_04	Фланцевые соединения	763.34	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
33_05	Предохранительные клапаны	763.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763.34	25	8760	-	0.0141	0.4454

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	1.7E-08	5.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0028	3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	97.4414	0.0137	0.434
416	Углеводороды С6-С10	0.0031	4.4E-07	0.000014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0019	2.7E-07	8.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000021	3E-09	9.4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00016	2.3E-08	7.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	34	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
34_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
34_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
34_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.001431	0.04476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0014	0.0448
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	35	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая	958	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643

	арматура						
35_04	Фланцевые соединения	958	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
35_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	63	8760	-	0.0377	1.1873

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.9E-08	5.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.9E-08	6.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0377	1.1874
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.9E-07	6.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	7.5E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	7.9E-08	2.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	8.3E-08	2.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	36	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	958	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
36_04	Фланцевые соединения	958	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
36_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	16	8760	-	0.01087	0.3427

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	5.4E-09	1.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	5.5E-09	1.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0109	0.3427
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	5.5E-08	1.7E-06

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	2.2E-07	6.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	2.3E-08	7.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	2.4E-08	7.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	37	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	958	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
37_04	Фланцевые соединения	958	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
37_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	63	8760	-	0.0377	1.1873

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.9E-08	5.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.9E-08	6.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0377	1.1874
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.9E-07	6.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	7.5E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	7.9E-08	2.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	8.3E-08	2.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2
ИВ	38	700_2 Установка 760 охлаждение избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
38_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	958	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
38_04	Фланцевые соединения	958	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
38_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	16	8760	-	0.01087	0.3427

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	5.4E-09	1.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	5.5E-09	1.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0109	0.3427
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	5.5E-08	1.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	2.2E-07	6.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	2.3E-08	7.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	2.4E-08	7.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2
ИВ	39	700_2 Установка 760 Сепаратор избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	762.34	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	762.34	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	762.34	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
39_04	Фланцевые соединения	762.34	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
39_05	Предохранительные клапаны	762.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		762.34	17	8760	-	0.0099	0.3101

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.5E-08	4.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.0096	0.3011
416	Углеводороды С6-С10	1.0786	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	2.8E-08	8.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	1.4E-07	4.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	2.7E-07	8.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	3.1E-07	9.6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	40	700_2 Установка 760 Сепаратор избыточного обессеренного газа высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	763.34	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	763.34	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	763.34	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
40_04	Фланцевые соединения	763.34	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
40_05	Предохранительные клапаны	763.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		763.34	16	8760	-	0.01087	0.3427

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00012	1.3E-08	4.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0028	3E-07	9.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.4414	0.0106	0.3339
416	Углеводороды С6-С10	0.0031	3.4E-07	0.000011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0019	2.1E-07	6.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000021	2.3E-09	7.2E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00016	1.7E-08	5.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	41	700_2 Установка 760 Сепаратор избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	764.34	0	8760	0.00325	0	0
41_02	Компрессоры	764.34	0	8760	0.0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	764.34	40	8760	0.0025	0.0278	0.876
41_04	Фланцевые соединения	764.34	30	8760	0.00011	0.00092	0.0289
41_05	Предохранительные клапаны	764.34	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		764.34	70	8760	-	0.02872	0.9049

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0002	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0168	4.8E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	96.2499	0.0276	0.871
416	Углеводороды С6-С10	3.5739	0.001	0.0323
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00093	2.7E-07	8.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0332	9.5E-06	0.0003
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	1.3E-06	0.000042
1728	Этилмеркаптан	0.0084	2.4E-06	0.000076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0102	2.9E-06	0.000092
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	42	700_2 Установка 760 Сепаратор избыточного обессеренного газа высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0

42_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
42_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
42_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	43	700_2 Деметанизация экспандер/компрессор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.34	0	8760	0.0006	0	0
43_02	Компрессоры	721.34	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	721.34	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
43_04	Фланцевые соединения	721.34	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
43_05	Предохранительные клапаны	721.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.34	6	8760	-	0.00413	0.1285

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	6.2E-09	1.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.9E-07	0.000009
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.004	0.1248
416	Углеводороды С6-С10	1.0785	0.000045	0.0014

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	1.2E-08	3.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	5.8E-08	1.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.3E-07	0.000004
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	44	700_2 Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.34	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	703.34	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	703.34	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
44_04	Фланцевые соединения	703.34	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
44_05	Предохранительные клапаны	703.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.34	37	8760	-	0.0235	0.7384

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00013	3.1E-08	9.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0038	8.9E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	97.4105	0.0229	0.7193
416	Углеводороды С6-С10	0.0266	6.3E-06	0.0002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0037	8.7E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.000081	1.9E-08	6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00044	1E-07	3.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	45	700_2 Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704.34	0	8760	0.00325	0	0
45_02	Компрессоры	704.34	0	8760	0.0075	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	704.34	35	8760	0.0025	0.0243	0.7665
45_04	Фланцевые соединения	704.34	41	8760	0.00011	0.0013	0.0395
45_05	Предохранительные клапаны	704.34	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		704.34	76	8760	-	0.0256	0.806

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0002	5.1E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0135	3.5E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	96.4284	0.0247	0.7772
416	Углеводороды С6-С10	3.1764	0.00081	0.0256
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00083	2.1E-07	6.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0268	6.9E-06	0.00022
1720	Пропилмеркаптан	0.004	0.000001	0.000032
1728	Этилмеркаптан	0.0071	1.8E-06	0.000057
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0092	2.4E-06	0.000074
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	46	700_2 Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
46_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
46_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
46_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.002131	0.06666

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0021	0.0667
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	47	700_2 Деметанизация экспандер/компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707.34	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	707.34	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	707.34	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
47_04	Фланцевые соединения	707.34	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
47_05	Предохранительные клапаны	707.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		707.34	50	8760	-	0.0431	1.359

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00018	7.8E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0062	2.7E-06	0.000084
415	Углеводороды С1-С5	97.8531	0.0422	1.3298
416	Углеводороды С6-С10	0.00093	4E-07	0.000013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0016	6.9E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.000005	2.2E-09	6.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000086	3.7E-08	1.2E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	48	700_2 Компрессор метана GC-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707.34	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	707.34	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
48_03	Запорно-регулирующая арматура	707.34	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
48_04	Фланцевые соединения	707.34	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
48_05	Предохранительные клапаны	707.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		707.34	58	8760	-	0.0372	1.1719

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00018	6.7E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0062	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	97.8531	0.0364	1.1467
416	Углеводороды С6-С10	0.00093	3.5E-07	0.000011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0016	6E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.000005	1.9E-09	5.9E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000086	3.2E-08	0.000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	49	700_2 Компрессор метана GC-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707.34	0	8760	0.0006	0	0
49_02	Компрессоры	707.34	0	8760	0.0088	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	707.34	50	8760	0.0045	0.0625	1.971
49_04	Фланцевые соединения	707.34	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
49_05	Предохранительные клапаны	707.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	707.34	91	8760	-	0.0669	2.1111

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00018	1.2E-07	3.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0062	4.1E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	97.8531	0.0655	2.0658
416	Углеводороды С6-С10	0.00093	6.2E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0016	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.000005	3.3E-09	1.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000086	5.8E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	50	700_2 Колонна деэтанизации D-701

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	708.34	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	708.34	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	708.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
50_04	Фланцевые соединения	708.34	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
50_05	Предохранительные клапаны	708.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		708.34	13	8760	-	0.0026	0.0804

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00023	6E-09	1.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0189	4.9E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	95.8374	0.0025	0.0771
416	Углеводороды С6-С10	4.077	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	2.9E-08	8.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0383	0.000001	0.000031
1720	Пропилмеркаптан	0.0053	1.4E-07	4.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0098	2.5E-07	7.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0116	3E-07	9.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	51	700_2 Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	709.34	0	8760	0.0006	0	0
51_02	Компрессоры	709.34	0	8760	0.0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	709.34	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
51_04	Фланцевые соединения	709.34	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
51_05	Предохранительные клапаны	709.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		709.34	40	8760	-	0.0238	0.7487

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.3E-07	0.000004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	0.000007	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.0238	0.7485
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	1.7E-07	5.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	52	700_2 Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710.34	0	8760	0.0006	0	0

52_02	Компрессоры	710.34	0	8760	0.0088	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	710.34	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
52_04	Фланцевые соединения	710.34	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
52_05	Предохранительные клапаны	710.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710.34	17	8760	-	0.0099	0.3101

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	5.3E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	2.9E-06	0.000091
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.0099	0.31
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	7E-08	2.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	53	700_2 Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710.34	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
53_02	Компрессоры	710.34	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	710.34	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
53_04	Фланцевые соединения	710.34	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
53_05	Предохранительные клапаны	710.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710.34	51	8760	-	0.03423	1.078

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.8E-07	5.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	0.00001	0.00032
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.0342	1.0777

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	2.4E-07	7.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	54	700_2 Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712.34	0	8760	0.0006	0	0
54_02	Компрессоры	712.34	0	8760	0.0088	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	712.34	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
54_04	Фланцевые соединения	712.34	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
54_05	Предохранительные клапаны	712.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712.34	70	8760	-	0.0418	1.3193

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0112	4.7E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	92.7866	0.0388	1.2241
416	Углеводороды С6-С10	7.0879	0.003	0.0935
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0019	7.9E-07	0.000025
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0661	0.000028	0.00087
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	3.8E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.017	7.1E-06	0.00022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0202	8.4E-06	0.00027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	55	700_2 Колонна деэтанизации D-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
55_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
55_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
55_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.0014	0.0438
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	100				0.0014	0.0438
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	56	700_2 Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	709.34	0	8760	0.0006	0	0
56_02	Компрессоры	709.34	0	8760	0.0088	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	709.34	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
56_04	Фланцевые соединения	709.34	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
56_05	Предохранительные клапаны	709.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		709.34	7	8760	-	0.00304	0.0959
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.6E-08	5.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	8.9E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.003	0.0959
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	2.2E-08	6.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	57	700_2 Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	709.34	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	709.34	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	709.34	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
57_04	Фланцевые соединения	709.34	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
57_05	Предохранительные клапаны	709.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		709.34	42	8760	-	0.032	1.0076

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	9.4E-06	0.0003
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.032	1.0073
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.00071	2.3E-07	7.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	58	700_2 Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710.34	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	710.34	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	710.34	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
58_04	Фланцевые соединения	710.34	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
58_05	Предохранительные клапаны	710.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710.34	41	8760	-	0.0262	0.8242

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	7.7E-06	0.00024
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.0262	0.8239
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00071	1.9E-07	5.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	59	700_2 Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
59_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
59_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171

59_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	19	8760	-	0.02044	0.6443

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	1.4E-07	4.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	6.1E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.02	0.6309
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	5.5E-07	0.000017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	8.4E-07	0.000026
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	7.2E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	60	700_2 Деэтанизация, рециркуляция

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711.34	0	8760	0.0006	0	0
60_02	Компрессоры	711.34	0	8760	0.0088	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	711.34	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
60_04	Фланцевые соединения	711.34	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
60_05	Предохранительные клапаны	711.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		711.34	42	8760	-	0.0263	0.8276

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	7.7E-06	0.00024
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.0263	0.8273
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00072	1.9E-07	0.000006
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	61	700_2 Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711.34	0	8760	0.0006	0	0
61_02	Компрессоры	711.34	0	8760	0.0088	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	711.34	49	8760	0.0045	0.0613	1.9316
61_04	Фланцевые соединения	711.34	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
61_05	Предохранительные клапаны	711.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		711.34	83	8760	-	0.065	2.0478

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	3.5E-07	0.000011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0293	0.000019	0.0006
415	Углеводороды С1-С5	99.9683	0.065	2.0472
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00072	4.7E-07	0.000015
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**				
ИВ	62	700_2 Деэтанизация, рециркуляция				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
62_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	958	0	8760	0.0045	0	0
62_04	Фланцевые соединения	958	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
62_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	5	8760	-	0.00054	0.0171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2.7E-10	8.6E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2.8E-10	8.7E-09
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.00054	0.0171
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2.8E-09	8.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.1E-08	3.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.1E-09	3.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.2E-09	3.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	63	700_2 Деэтанизация, рециркуляция

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
63_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	958	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
63_04	Фланцевые соединения	958	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
63_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	18	8760	-	0.01456	0.4575

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	7.3E-09	2.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	7.4E-09	2.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0146	0.4575
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	7.4E-08	2.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	2.9E-07	9.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	3.1E-08	9.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	3.2E-08	0.000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	64	700_2 Деэтанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	958	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
64_04	Фланцевые соединения	958	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
64_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	28	8760	-	0.019	0.5997

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	9.5E-09	3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	9.7E-09	3.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.019	0.5997
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	9.7E-08	3.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.2E-08	1.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	65	700_2 Деэтанизация, рециркуляция

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
65_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	958	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
65_04	Фланцевые соединения	958	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
65_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	3.6E-09	1.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	3.7E-09	1.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0072	0.2244
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	3.7E-08	1.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.4E-07	4.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.5E-08	4.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.6E-08	4.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	66	700_2 Колонна депропанизации D-703

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712.34	0	8760	0.0006	0	0
66_02	Компрессоры	712.34	0	8760	0.0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	712.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
66_04	Фланцевые соединения	712.34	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
66_05	Предохранительные клапаны	712.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712.34	18	8760	-	0.0031	0.0975

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0112	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	92.7866	0.0029	0.0905
416	Углеводороды С6-С10	7.0879	0.00022	0.0069
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0019	5.9E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0661	0.000002	0.000064
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	2.8E-07	8.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.017	5.3E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0202	6.3E-07	0.00002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	67	700_2 Колонна депропанизации D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714.34	0	8760	0.0006	0	0
67_02	Компрессоры	714.34	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	714.34	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
67_04	Фланцевые соединения	714.34	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
67_05	Предохранительные клапаны	714.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714.34	46	8760	-	0.0336	1.0572

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	68	700_2 Колонна депропанизации D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715.34	0	8760	0.0006	0	0
68_02	Компрессоры	715.34	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	715.34	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
68_04	Фланцевые соединения	715.34	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
68_05	Предохранительные клапаны	715.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		715.34	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000061	6E-10	1.9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	3.1E-06	0.000097
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.0098	0.3061
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000034	3.3E-09	1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	69	700_2 Колонна депропанизации D-703					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718.34	0	8760	0.0006	0	0

69_02	Компрессоры	718.34	0	8760	0.0088	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	718.34	36	8760	0.0045	0.045	1.4191
69_04	Фланцевые соединения	718.34	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
69_05	Предохранительные клапаны	718.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		718.34	77	8760	-	0.0494	1.5592

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	82.9028	0.041	1.2926
416	Углеводороды С6-С10	16.77	0.0083	0.2615
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	2.9E-06	0.000092
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0246	0.000012	0.00038
1720	Пропилмеркаптан	0.0214	0.000011	0.00033
1728	Этилмеркаптан	0.0309	0.000015	0.00048
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2445	0.00012	0.0038
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	70	700_2 ЕА-704 Головной конденсатор колонны депропанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714.34	0	8760	0.0006	0	0
70_02	Компрессоры	714.34	0	8760	0.0088	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	714.34	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
70_04	Фланцевые соединения	714.34	61	8760	0.00039	0.0066	0.2084
70_05	Предохранительные клапаны	714.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714.34	72	8760	-	0.0204	0.642

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	71	700_2 Секция орошения колонны депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714.34	0	8760	0.0006	0	0
71_02	Компрессоры	714.34	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	714.34	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
71_04	Фланцевые соединения	714.34	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
71_05	Предохранительные клапаны	714.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714.34	45	8760	-	0.0323	1.0178

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	72	700_2 Секция орошения колонны депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.34	0	8760	0.0006	0	0
72_02	Компрессоры	716.34	0	8760	0.0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	716.34	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
72_04	Фланцевые соединения	716.34	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
72_05	Предохранительные клапаны	716.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.34	54	8760	-	0.039	1.2286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	0.000012	0.00039
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.0389	1.2267
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.000048	0.0015
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000038	1.5E-08	4.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	73	700_2 Секция орошения колонны депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.34	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
73_02	Компрессоры	716.34	0	8760	0.0088	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	716.34	44	8760	0.0045	0.055	1.7345
73_04	Фланцевые соединения	716.34	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
73_05	Предохранительные клапаны	716.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.34	82	8760	-	0.05923	1.868

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	0.000019	0.00059
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.0591	1.8651
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.000072	0.0023
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000038	2.3E-08	7.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	74	700_2 Колонна дебутанизации D-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712.34	0	8760	0.0006	0	0
74_02	Компрессоры	712.34	0	8760	0.0088	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	712.34	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
74_04	Фланцевые соединения	712.34	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
74_05	Предохранительные клапаны	712.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712.34	13	8760	-	0.00945	0.2964

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0112	1.1E-06	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	92.7866	0.0088	0.275
416	Углеводороды С6-С10	7.0879	0.00067	0.021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0019	1.8E-07	5.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0661	6.2E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	8.6E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.017	1.6E-06	0.00005
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0202	1.9E-06	0.00006
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	75	700_2 Колонна дебутанизации D-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718.34	0	8760	0.0006	0	0
75_02	Компрессоры	718.34	0	8760	0.0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	718.34	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
75_04	Фланцевые соединения	718.34	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
75_05	Предохранительные клапаны	718.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		718.34	16	8760	-	0.004	0.1266

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	82.9028	0.0033	0.105
416	Углеводороды С6-С10	16.77	0.00067	0.0212
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	2.4E-07	7.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0246	9.8E-07	0.000031
1720	Пропилмеркаптан	0.0214	8.6E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0309	1.2E-06	0.000039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2445	9.8E-06	0.00031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	76	700_2 Колонна дебутанизации D-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753.34	0	8760	0.0006	0	0
76_02	Компрессоры	753.34	0	8760	0.0088	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	753.34	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
76_04	Фланцевые соединения	753.34	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683

76_05	Предохранительные клапаны	753.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		753.34	37	8760	-	0.0235	0.7384

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000014	3.3E-09	1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9098	0.0235	0.7377
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	0.000011	0.00034
1720	Пропилмеркаптан	0.000017	4E-09	1.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0444	0.00001	0.00033
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	77	700_2 Колонна дебутанизации D-704

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755.34	0	8760	0.0006	0	0
77_02	Компрессоры	755.34	0	8760	0.0088	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	755.34	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
77_04	Фланцевые соединения	755.34	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
77_05	Предохранительные клапаны	755.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755.34	27	8760	-	0.0143	0.4523

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00002	2.9E-09	9E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9098	0.0143	0.4519
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	6.5E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0444	6.3E-06	0.0002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	78	700_2 Колонна дебутанизации D-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758A.34	0	8760	0.0006	0	0
78_02	Компрессоры	758A.34	0	8760	0.0088	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	758A.34	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
78_04	Фланцевые соединения	758A.34	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
78_05	Предохранительные клапаны	758A.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758A.34	64	8760	-	0.0343	1.0828
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды C1-C5			63.5433		0.0218	0.688
416	Углеводороды C6-C10			35.8598		0.0123	0.3883
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0126		4.3E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00052		1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0456		0.000016	0.00049
1728	Этилмеркаптан			0.0154		5.3E-06	0.00017
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды C12-C19			0.5228		0.00018	0.0057
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	79	700_2 Колонна дебутанизации D-704
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.34	0	8760	0.0006	0	0
79_02	Компрессоры	758.34	0	8760	0.0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	758.34	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
79_04	Фланцевые соединения	758.34	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
79_05	Предохранительные клапаны	758.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758.34	19	8760	-	0.01804	0.569

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	63.5433	0.0115	0.3616
416	Углеводороды С6-С10	35.8598	0.0065	0.204
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0126	2.3E-06	0.000072
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00052	9.4E-08	0.000003
1720	Пропилмеркаптан	0.0456	8.2E-06	0.00026
1728	Этилмеркаптан	0.0154	2.8E-06	0.000088
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.5228	0.000094	0.003
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	80	700_2 Колонна дебутанизации D-704

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
80_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	39	8760	0.0045	0.0488	1.5374
80_04	Фланцевые соединения	759.34	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
80_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	70	8760	-	0.05223	1.647

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0522	1.647
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	81	700_2 Нагреватель бутана Е-721					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758A.34	0	8760	0.0006	0	0
81_02	Компрессоры	758A.34	0	8760	0.0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	758A.34	0	8760	0.0045	0	0
81_04	Фланцевые соединения	758A.34	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
81_05	Предохранительные клапаны	758A.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758A.34	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	63.5433	0.00007	0.0022
416	Углеводороды С6-С10	35.8598	0.000039	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0126	1.4E-08	4.3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00052	5.7E-10	1.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0456	5E-08	1.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0154	1.7E-08	5.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.5228	5.8E-07	0.000018
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	82	700_2 Нагреватель бутана Е-721					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.34	0	8760	0.0006	0	0
82_02	Компрессоры	758.34	0	8760	0.0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	758.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
82_04	Фланцевые соединения	758.34	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
82_05	Предохранительные клапаны	758.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758.34	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	63.5433	0.00097	0.0294
416	Углеводороды С6-С10	35.8598	0.00055	0.0166
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0126	1.9E-07	5.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00052	7.9E-09	2.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0456	6.9E-07	0.000021
1728	Этилмеркаптан	0.0154	2.3E-07	7.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.5228	7.9E-06	0.00024
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	83	700_2 Депропанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753.34	0	8760	0.0006	0	0
83_02	Компрессоры	753.34	0	8760	0.0088	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	753.34	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
83_04	Фланцевые соединения	753.34	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
83_05	Предохранительные клапаны	753.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		753.34	19	8760	-	0.0112	0.353

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000014	1.6E-09	4.9E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9098	0.0112	0.3527
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	5.1E-06	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.000017	1.9E-09	6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0444	0.000005	0.00016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	84	700_2 Депропанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753.34	0	8760	0.0006	0	0
84_02	Компрессоры	753.34	0	8760	0.0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	753.34	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
84_04	Фланцевые соединения	753.34	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
84_05	Предохранительные клапаны	753.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		753.34	34	8760	-	0.0197	0.6202

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000014	2.8E-09	8.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9098	0.0197	0.6196
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	0.000009	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.000017	3.3E-09	1.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0444	8.7E-06	0.00028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	85	700_2 Депропанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756.34	0	8760	0.0006	0	0
85_02	Компрессоры	756.34	0	8760	0.0088	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	756.34	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
85_04	Фланцевые соединения	756.34	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
85_05	Предохранительные клапаны	756.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		756.34	48	8760	-	0.028	0.8841
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			99.9096		0.028	0.8833
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0458		0.000013	0.0004
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.0445		0.000012	0.00039
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	86	700_2 Депропанизация, рециркуляция					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756.34	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
86_02	Компрессоры	756.34	0	8760	0.0088	0	0

86_03	Запорно-регулирующая арматура	756.34	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
86_04	Фланцевые соединения	756.34	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
86_05	Предохранительные клапаны	756.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		756.34	43	8760	-	0.03213	1.0147

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	99.9096	0.0321	1.0138
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0458	0.000015	0.00046
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0445	0.000014	0.00045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	87	700_2 Сушилка газа, Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
87_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	39	8760	0.0045	0.0488	1.5374
87_04	Фланцевые соединения	702.34	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
87_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	80	8760	-	0.0532	1.6775

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	8E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	3.7E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0516	1.6278
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.00057	0.0181
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	1.5E-07	4.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	6.1E-06	0.00019
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	7.4E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.6E-06	0.000052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	88	700_2 Сушилка газа, Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.34	0	8760	0.0006	0	0
88_02	Компрессоры	721.34	0	8760	0.0088	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	721.34	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
88_04	Фланцевые соединения	721.34	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
88_05	Предохранительные клапаны	721.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.34	53	8760	-	0.0263	0.8292
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00015		3.9E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.007		1.8E-06	0.000058
415	Углеводороды С1-С5			97.0825		0.0255	0.805
416	Углеводороды С6-С10			1.0785		0.00028	0.0089
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00028		7.4E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0114		0.000003	0.000095
1720	Пропилмеркаптан			0.0014		3.7E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан			0.0027		7.1E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0031		8.2E-07	0.000026
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**

ИВ	89	700_2 Сушилка газа, Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.34	0	8760	0.0006	0	0
89_02	Компрессоры	721.34	0	8760	0.0088	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	721.34	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
89_04	Фланцевые соединения	721.34	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
89_05	Предохранительные клапаны	721.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.34	59	8760	-	0.0441	1.3897

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	6.6E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	3.1E-06	0.000097
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.0428	1.3492
416	Углеводороды С6-С10	1.0785	0.00048	0.015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	1.2E-07	3.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	6.2E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1.2E-06	0.000038
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.4E-06	0.000043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	90	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
90_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
90_04	Фланцевые соединения	702.34	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
90_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	35	8760	-	0.0266	0.8396

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00015	4E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.9E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0258	0.8147
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.00029	0.0091
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	7.4E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	0.000003	0.000096
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	3.7E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0027	7.2E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	8.2E-07	0.000026
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	91	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
91_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
91_04	Фланцевые соединения	702.34	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
91_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	10	8760	-	0.00456	0.1422

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	6.8E-09	2.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	3.2E-07	0.00001
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0044	0.138
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.000049	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	1.3E-08	4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	5.2E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	6.4E-08	0.000002
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1.2E-07	3.8E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.4E-07	4.4E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	92	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
92_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
92_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
92_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	93	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
93_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
93_04	Фланцевые соединения	702.34	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
93_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	702.34	18	8760	-	0.0088	0.2775

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.3E-08	4.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	6.2E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0085	0.2693
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.000095	0.003
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	2.5E-08	7.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	1.2E-07	3.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	2.4E-07	7.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	2.7E-07	8.6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	94	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы	Регенерационный газ на свечу	0	8760	0.0024	0	0
94_02	Компрессоры	Регенерационный газ на свечу	0	8760	0.0088	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	Регенерационный газ на свечу	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
94_04	Фланцевые соединения	Регенерационный газ на свечу	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
94_05	Предохранительные клапаны	Регенерационный газ на свечу	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
ИТОГО:							
gas		Регенерационный газ на свечу	13	8760	-	0.01283	0.4062

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	2.1E-08	6.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	9E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	96.9193	0.0124	0.3937
416	Углеводороды С6-С10	1.0799	0.00014	0.0044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	4.1E-08	1.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	1.4E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	1.7E-07	5.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	3.3E-07	0.000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	95	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.14	0	8760	0.0006	0	0
95_02	Компрессоры	2.14	0	8760	0.0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	2.14	52	8760	0.0045	0.065	2.0498
95_04	Фланцевые соединения	2.14	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
95_05	Предохранительные клапаны	2.14	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		2.14	80	8760	-	0.068	2.1455

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.2933	0.0186	0.5856
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.066	0.000045	0.0014
415	Углеводороды С1-С5	66.033	0.0449	1.4167
416	Углеводороды С6-С10	0.4482	0.0003	0.0096
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0787	0.000054	0.0017
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	1.8E-06	0.000056
1728	Этилмеркаптан	0.0146	9.9E-06	0.00031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	96	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	723.34	0	8760	0.00325	0	0
96_02	Компрессоры	723.34	0	8760	0.0075	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	723.34	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
96_04	Фланцевые соединения	723.34	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
96_05	Предохранительные клапаны	723.34	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		723.34	24	8760	-	0.00867	0.2744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	97	700_2 Рециркуляция газа регенерации Установка 720

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
97_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
97_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
97_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.0014	0.0438

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0014	0.0438
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	98	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	722.34	0	8760	0.0006	0	0
98_02	Компрессоры	722.34	0	8760	0.0088	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	722.34	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
98_04	Фланцевые соединения	722.34	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
98_05	Предохранительные клапаны	722.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		722.34	23	8760	-	0.0151	0.4746

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	2.4E-08	7.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.1E-06	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	97.0825	0.0147	0.4608
416	Углеводороды С6-С10	1.0786	0.00016	0.0051
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	4.8E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	1.7E-06	0.000054
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	2E-07	6.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	3.9E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	4.7E-07	0.000015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	99	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
99_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
99_04	Фланцевые соединения	702.34	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
99_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	9	8760	-	0.00217	0.0667

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	3.3E-09	1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.5E-07	4.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0021	0.0647
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.000023	0.00072
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	6.1E-09	1.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	2.5E-07	7.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	3E-08	9.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0027	5.9E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	6.7E-08	2.1E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	100	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726.34	0	8760	0.0006	0	0
100_02	Компрессоры	726.34	0	8760	0.0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	726.34	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
100_04	Фланцевые соединения	726.34	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
100_05	Предохранительные клапаны	726.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726.34	62	8760	-	0.041	1.2919

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.005	2.1E-06	0.000065
415	Углеводороды С1-С5	97.8598	0.0401	1.2643
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0027	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	101	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.34	0	8760	0.0006	0	0
101_02	Компрессоры	702.34	0	8760	0.0088	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	702.34	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
101_04	Фланцевые соединения	702.34	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
101_05	Предохранительные клапаны	702.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.34	18	8760	-	0.0088	0.2775

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00015	1.3E-08	4.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	6.2E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	97.0348	0.0085	0.2693
416	Углеводороды С6-С10	1.078	0.000095	0.003
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00028	2.5E-08	7.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.0014	1.2E-07	3.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	2.4E-07	7.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	2.7E-07	8.6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	102	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы	Регенерационный газ на свечу	0	8760	0.0024	0	0
102_02	Компрессоры	Регенерационный газ на свечу	0	8760	0.0088	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	Регенерационный газ на свечу	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
102_04	Фланцевые соединения	Регенерационный газ на свечу	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
102_05	Предохранительные клапаны	Регенерационный газ на свечу	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
ИТОГО:							
gas		Регенерационный газ на свечу	13	8760	-	0.01283	0.4062

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	2.1E-08	6.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	9E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	96.9193	0.0124	0.3937
416	Углеводороды С6-С10	1.0799	0.00014	0.0044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	4.1E-08	1.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	1.4E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	1.7E-07	5.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	3.3E-07	0.000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**				
ИВ	103	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.14	0	8760	0.0006	0	0
103_02	Компрессоры	2.14	0	8760	0.0088	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	2.14	52	8760	0.0045	0.065	2.0498
103_04	Фланцевые соединения	2.14	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
103_05	Предохранительные клапаны	2.14	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		2.14	80	8760	-	0.068	2.1455

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.2933	0.0186	0.5856
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.066	0.000045	0.0014
415	Углеводороды С1-С5	66.033	0.0449	1.4167
416	Углеводороды С6-С10	0.4482	0.0003	0.0096
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0787	0.000054	0.0017
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	1.8E-06	0.000056
1728	Этилмеркаптан	0.0146	9.9E-06	0.00031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	104	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	723.34	0	8760	0.00325	0	0
104_02	Компрессоры	723.34	0	8760	0.0075	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	723.34	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
104_04	Фланцевые соединения	723.34	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
104_05	Предохранительные клапаны	723.34	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		723.34	24	8760	-	0.00867	0.2744

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	105	700_2 Установка 720 Нагреватель регенерационного газа осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
105_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
105_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
105_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.0014	0.0438

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0014	0.0438
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	106	700_2 Установка 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.34	0	8760	0.0006	0	0
106_02	Компрессоры	716.34	0	8760	0.0088	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	716.34	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
106_04	Фланцевые соединения	716.34	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
106_05	Предохранительные клапаны	716.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.34	33	8760	-	0.0218	0.6888

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	6.9E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.0218	0.6877
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.000027	0.00084
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000038	8.3E-09	2.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	107	700_2 Установка 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.34	0	8760	0.0006	0	0
107_02	Компрессоры	716.34	0	8760	0.0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	716.34	46	8760	0.0045	0.0575	1.8133
107_04	Фланцевые соединения	716.34	46	8760	0.00039	0.005	0.1572
107_05	Предохранительные клапаны	716.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.34	92	8760	-	0.0625	1.9705

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	0.00002	0.00062
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.0624	1.9675
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.000076	0.0024
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000038	2.4E-08	7.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	108	700_2 Установка 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	953	0	8760	0.000006	0	0
108_02	Компрессоры	953	0	8760	0.014	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	953	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
108_04	Фланцевые соединения	953	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
108_05	Предохранительные клапаны	953	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		953	11	8760	-	0.000222	0.006976

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0554	1.2E-07	3.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	34.2367	0.000076	0.0024
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	109	700_2 Установка 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	954	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
109_02	Компрессоры	954	0	8760	0.014	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	954	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
109_04	Фланцевые соединения	954	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
109_05	Предохранительные клапаны	954	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		954	43	8760	-	0.00056	0.01784

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.055	3.1E-07	9.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	34	0.00019	0.0061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	110	700_2 Установка 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.34	0	8760	0.0006	0	0
110_02	Компрессоры	716.34	0	8760	0.0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая	716.34	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556

	арматура						
110_04	Фланцевые соединения	716.34	49	8760	0.00039	0.0053	0.1674
110_05	Предохранительные клапаны	716.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.34	91	8760	-	0.0578	1.823

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	0.000018	0.00058
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.0577	1.8202
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.00007	0.0022
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000038	2.2E-08	6.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	111	700_2 Установка 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	954	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
111_02	Компрессоры	954	0	8760	0.014	0	0
111_03	Запорно-регулирующая арматура	954	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
111_04	Фланцевые соединения	954	24	8760	0.0000029	0.000019	0.00061
111_05	Предохранительные клапаны	954	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		954	46	8760	-	0.000562	0.01792

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.055	3.1E-07	9.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	34	0.00019	0.0061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	112	700_2 Установка 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	955	0	8760	0.000006	0	0
112_02	Компрессоры	955	0	8760	0.014	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	955	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
112_04	Фланцевые соединения	955	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
112_05	Предохранительные клапаны	955	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		955	24	8760	-	0.00031	0.00973

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.055	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.985	0.00011	0.0033
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**

ИВ	113	700_2 Установка 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	955	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
113_02	Компрессоры	955	0	8760	0.014	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	955	28	8760	0.000098	0.00076	0.024
113_04	Фланцевые соединения	955	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
113_05	Предохранительные клапаны	955	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		955	51	8760	-	0.00078	0.02464

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.055	4.3E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.985	0.00027	0.0084
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	114	700_2 Установка 730 Система извлечения 3-ей ступени мкркаптана из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.34	0	8760	0.0006	0	0
114_02	Компрессоры	716.34	0	8760	0.0088	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	716.34	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
114_04	Фланцевые соединения	716.34	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
114_05	Предохранительные клапаны	716.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.34	18	8760	-	0.01	0.3135

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0316	3.2E-06	0.000099
415	Углеводороды С1-С5	99.8465	0.01	0.313
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1219	0.000012	0.00038
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000038	3.8E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	115	700_2 Установка 730 Система извлечения 3-ей ступени мкркаптана из пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
115_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
115_04	Фланцевые соединения	766.34	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
115_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	47	8760	-	0.036	1.1326

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.036	1.1326
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	116	700_2 Установка 730 Система извлечения 3-ей ступени мкркаптана из пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	952	0	8760	0.00325	0	0
116_02	Компрессоры	952	0	8760	0.0075	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	952	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
116_04	Фланцевые соединения	952	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
116_05	Предохранительные клапаны	952	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		952	16	8760	-	0.00708	0.2248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	117	700_2 Установка 730 Система извлечения 3-ей ступени мкркаптана из пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	951	0	8760	0.00325	0	0
117_02	Компрессоры	951	0	8760	0.0075	0	0

117_03	Запорно-регулирующая арматура	951	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
117_04	Фланцевые соединения	951	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
117_05	Предохранительные клапаны	951	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		951	17	8760	-	0.00912	0.2886

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	118	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
118_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
118_04	Фланцевые соединения	766.34	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
118_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	51	8760	-	0.0352	1.1103

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0352	1.1103
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	119	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
119_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
119_04	Фланцевые соединения	766.34	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
119_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	35	8760	-	0.021	0.6596
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.021	0.6596
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	120	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
120_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
120_04	Фланцевые соединения	766.34	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
120_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	24	8760	-	0.0175	0.5501
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	100		0.0175	0.5501		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	121	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
121_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
121_04	Фланцевые соединения	766.34	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
121_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	32	8760	-	0.0195	0.6134
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0195	0.6134
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	122	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
122_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
122_04	Фланцевые соединения	766.34	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
122_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	36	8760	-	0.0245	0.7711

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0245	0.7711
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	123	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
123_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
123_04	Фланцевые соединения	766.34	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
123_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	9	8760	-	0.00783	0.2467

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0078	0.2467
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	124	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
124_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0

124_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
124_04	Фланцевые соединения	766.34	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
124_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	7	8760	-	0.00195	0.0599

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.002	0.0599
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	125	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
125_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
125_04	Фланцевые соединения	766.34	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
125_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	21	8760	-	0.0091	0.2877

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0091	0.2877
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	126	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766.34	0	8760	0.0006	0	0
126_02	Компрессоры	766.34	0	8760	0.0088	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	766.34	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
126_04	Фланцевые соединения	766.34	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
126_05	Предохранительные клапаны	766.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766.34	27	8760	-	0.0212	0.6683
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.0212	0.6683
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	127	700_2 Установка 730 Установка осушки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768.34	0	8760	0.0006	0	0
127_02	Компрессоры	768.34	0	8760	0.0088	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	768.34	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
127_04	Фланцевые соединения	768.34	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
127_05	Предохранительные клапаны	768.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768.34	13	8760	-	0.00826	0.2604
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	100		0.0083	0.2604		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	128	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756.34	0	8760	0.0006	0	0
128_02	Компрессоры	756.34	0	8760	0.0088	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	756.34	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
128_04	Фланцевые соединения	756.34	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
128_05	Предохранительные клапаны	756.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		756.34	8	8760	-	0.00434	0.1354
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	99.9096	0.0043	0.1353
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0458	0.000002	0.000062
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0445	1.9E-06	0.00006
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	129	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756.34	0	8760	0.0006	0	0
129_02	Компрессоры	756.34	0	8760	0.0088	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	756.34	12	8760	0.0045	0.015	0.473
129_04	Фланцевые соединения	756.34	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
129_05	Предохранительные клапаны	756.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		756.34	26	8760	-	0.0165	0.5208

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	99.9096	0.0165	0.5203
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0458	7.6E-06	0.00024
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0445	7.3E-06	0.00023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	130	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756.34	0	8760	0.0006	0	0
130_02	Компрессоры	756.34	0	8760	0.0088	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	756.34	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
130_04	Фланцевые соединения	756.34	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
130_05	Предохранительные клапаны	756.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		756.34	54	8760	-	0.0378	1.1926

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	99.9096	0.0378	1.1915
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0458	0.000017	0.00055
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0445	0.000017	0.00053
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	131	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0.00325	0	0
131_02	Компрессоры	950	0	8760	0.0075	0	0
131_03	Запорно-регулирующая	950	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409

	арматура						
131_04	Фланцевые соединения	950	11	8760	0.00011	0.00034	0.0106
131_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	22	8760	-	0.00794	0.2515

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	132	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	756.34	0	8760	0.0006	0	0
132_02	Компрессоры	756.34	0	8760	0.0088	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	756.34	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
132_04	Фланцевые соединения	756.34	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
132_05	Предохранительные клапаны	756.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		756.34	15	8760	-	0.0074	0.2313

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	99.9096	0.0074	0.2311
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0458	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0445	3.3E-06	0.0001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	133	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
133_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
133_04	Фланцевые соединения	759.34	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
133_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	52	8760	-	0.0422	1.3297

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0422	1.3297
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	134	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	952	0	8760	0.00325	0	0
134_02	Компрессоры	952	0	8760	0.0075	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	952	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
134_04	Фланцевые соединения	952	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
134_05	Предохранительные клапаны	952	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		952	13	8760	-	0.00508	0.1591

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	135	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	0	8760	0.00325	0	0
135_02	Компрессоры	950	0	8760	0.0075	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	950	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
135_04	Фланцевые соединения	950	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
135_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	8	8760	-	0.003592	0.1124

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	136	700_2 Установка 730 Системы извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	950	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
136_02	Компрессоры	950	0	8760	0.0075	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	950	28	8760	0.0025	0.0194	0.6132
136_04	Фланцевые соединения	950	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
136_05	Предохранительные клапаны	950	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		950	45	8760	-	0.02166	0.6846

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	137	700_2 охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768.34	0	8760	0.0006	0	0
137_02	Компрессоры	768.34	0	8760	0.0088	0	0
137_03	Запорно-регулирующая арматура	768.34	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
137_04	Фланцевые соединения	768.34	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
137_05	Предохранительные клапаны	768.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768.34	35	8760	-	0.0255	0.8037

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0255	0.8037
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	138	700_2 охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
138_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0

138_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	59	8760	0.0045	0.0738	2.3258
138_04	Фланцевые соединения	759.34	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
138_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	91	8760	-	0.0773	2.4351

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0773	2.4351
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	139	700_2 охлаждение пропана и бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
139_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	0	8760	0.0045	0	0
139_04	Фланцевые соединения	759.34	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
139_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.00033	0.0102
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	140	700_2 охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
140_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
140_03	Запорно-регулирующая арматура	958	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
140_04	Фланцевые соединения	958	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
140_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	46	8760	-	0.037	1.1653

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.9E-08	5.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.9E-08	5.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.037	1.1654
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.9E-07	5.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	7.4E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	7.8E-08	2.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	8.1E-08	2.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	141	700_2 охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	757CC	0	8760	0.0006	0	0
141_02	Компрессоры	757CC	0	8760	0.0088	0	0
141_03	Запорно-регулирующая арматура	757CC	0	8760	0.0045	0	0
141_04	Фланцевые соединения	757CC	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
141_05	Предохранительные клапаны	757CC	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		757CC	7	8760	-	0.00076	0.0239
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.00076	0.0239
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	142	700_2 охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.34	0	8760	0.0006	0	0
142_02	Компрессоры	758.34	0	8760	0.0088	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	758.34	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
142_04	Фланцевые соединения	758.34	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
142_05	Предохранительные клапаны	758.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758.34	6	8760	-	0.00522	0.1645
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	63.5433	0.0033	0.1045
416	Углеводороды С6-С10	35.8598	0.0019	0.059
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0126	6.6E-07	0.000021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00052	2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0456	2.4E-06	0.000075
1728	Этилмеркаптан	0.0154	8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.5228	0.000027	0.00086
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	143	700_2 охлаждение пропана и бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
143_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
143_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
143_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	59	8760	0.0045	0.0738	2.3258
143_04	Фланцевые соединения	759.34	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
143_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	91	8760	-	0.0773	2.4351

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0773	2.4351
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	144	700_2 Декантация, обезвоживание бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
144_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
144_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
144_04	Фланцевые соединения	759.34	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
144_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	7	8760	-	0.00423	0.132

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0042	0.132
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	145	700_2 Декантация, обезвоживание бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	757СС	0	8760	0.0006	0	0
145_02	Компрессоры	757СС	0	8760	0.0088	0	0
145_03	Запорно-регулирующая	757СС	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759

	арматура						
145_04	Фланцевые соединения	757CC	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
145_05	Предохранительные клапаны	757CC	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		757CC	19	8760	-	0.0101	0.3169

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0101	0.3169
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	146	700_2 Декантация, обезвоживание бутана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	0	8760	0.00325	0	0
146_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
146_03	Запорно-регулирующая арматура	948	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
146_04	Фланцевые соединения	948	14	8760	0.00011	0.00043	0.0135
146_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	34	8760	-	0.01433	0.4515

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2827	0.000041	0.0013
334	Углерода дисульфид	3.8E-13	5.4E-17	1.7E-15
337	Оксид углерода	0.000000059	8.5E-12	2.7E-10
370	Карбонил-сульфид	0.0033	4.7E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	0.000000003	4.3E-13	1.4E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000036	5.2E-10	1.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.9E-13	4.2E-17	1.3E-15
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0.0000041	5.9E-10	1.9E-08

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	147	700_2 Декантация, обезвоживание бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	948	0	8760	0.00325	0	0
147_02	Компрессоры	948	0	8760	0.0075	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	948	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
147_04	Фланцевые соединения	948	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
147_05	Предохранительные клапаны	948	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		948	36	8760	-	0.01372	0.4325
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.2827		0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид			3.8E-13		5.2E-17	1.6E-15
337	Оксид углерода			0.000000059		8.1E-12	2.6E-10
370	Карбонил-сульфид			0.0033		4.5E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5			0.000000003		4.1E-13	1.3E-11
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0000036		4.9E-10	1.6E-08
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			2.9E-13		4E-17	1.3E-15
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0.0000041		5.6E-10	1.8E-08

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	148	700_2 Декантация, обезвоживание бутана

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
148_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	757CC	0	8760	0.0006	0	0
148_02	Компрессоры	757CC	0	8760	0.0088	0	0
148_03	Запорно-регулирующая арматура	757CC	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
148_04	Фланцевые соединения	757CC	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
148_05	Предохранительные клапаны	757CC	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		757CC	36	8760	-	0.0211	0.663

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0211	0.663
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	149	700_2 Установка 740 охлаждение 1 и 2 ступени

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
149_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
149_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
149_03	Запорно-регулирующая арматура	958	44	8760	0.0045	0.055	1.7345
149_04	Фланцевые соединения	958	48	8760	0.00039	0.0052	0.164
149_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	92	8760	-	0.0602	1.8985

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00005	3E-08	9.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	3.1E-08	9.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0602	1.8987
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	3.1E-07	9.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.3E-07	0.000004
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.3E-07	4.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	150	700_2 Установка 740 охлаждение 1 и 2 ступени					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
150_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
150_02	Компрессоры	958	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
150_03	Запорно-регулирующая арматура	958	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
150_04	Фланцевые соединения	958	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
150_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	11	8760	-	0.00577	0.1832
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.00005				2.9E-09	9.2E-08
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051				2.9E-09	9.3E-08
415	Углеводороды С1-С5	100.0082				0.0058	0.1832
416	Углеводороды С6-С10	0.00051				2.9E-08	9.3E-07
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002				1.2E-07	3.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00021				1.2E-08	3.8E-07

1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.3E-08	4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	151	#ССЫЛКА!					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
151_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
151_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
151_03	Запорно-регулирующая арматура	958	52	8760	0.0045	0.065	2.0498
151_04	Фланцевые соединения	958	50	8760	0.00039	0.0054	0.1708
151_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	102	8760	-	0.0704	2.2206

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	3.5E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	3.6E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0704	2.2208
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	3.6E-07	0.000011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.4E-06	0.000044
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.5E-07	4.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.5E-07	4.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	152	700_2 Установка 740 охлаждение 3 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
152_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
152_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
152_03	Запорно-регулирующая арматура	958	60	8760	0.0045	0.075	2.3652
152_04	Фланцевые соединения	958	62	8760	0.00039	0.0067	0.2118
152_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	958	122	8760	-	0.0817	2.577

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	4.1E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	4.2E-08	1.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0817	2.5772
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	4.2E-07	0.000013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.6E-06	0.000052
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.7E-07	5.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.8E-07	5.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	153	700_2 Установка 740 охлаждение 3 ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
153_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
153_02	Компрессоры	958	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
153_03	Запорно-регулирующая арматура	958	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
153_04	Фланцевые соединения	958	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
153_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	32	8760	-	0.0184	0.579

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	9.2E-09	2.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	9.4E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0184	0.579
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	9.4E-08	0.000003
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	3.7E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	3.9E-08	1.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4E-08	1.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	154	700_2 Установка 740 охлаждение 3 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
154_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
154_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
154_03	Запорно-регулирующая арматура	958	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
154_04	Фланцевые соединения	958	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
154_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	39	8760	-	0.03057	0.9632

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.5E-08	4.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.6E-08	4.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0306	0.9633
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.6E-07	4.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	6.1E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	6.4E-08	0.000002
1728	Этилмеркаптан	0.00022	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	155	700_2 Установка 740 Конденсация хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
155_01	Насосы с двойным торцевым	958	0	8760	0.0006	0	0

	уплотнением						
155_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
155_03	Запорно-регулирующая арматура	958	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
155_04	Фланцевые соединения	958	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
155_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	57	8760	-	0.0393	1.2389

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2E-08	6.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2E-08	6.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0393	1.239
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2E-07	6.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	7.9E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	8.3E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	8.6E-08	2.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	156	700_2 Установка 740 Конденсация хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
156_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
156_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
156_03	Запорно-регулирующая арматура	958	37	8760	0.0045	0.0463	1.4585
156_04	Фланцевые соединения	958	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
156_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	70	8760	-	0.0499	1.5712

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2.5E-08	8E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0499	1.5713

416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2.5E-07	0.000008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	0.000001	0.000031
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1E-07	3.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	157	700_2 Установка 740 Конденсация хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
157_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
157_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
157_03	Запорно-регулирующая арматура	958	35	8760	0.0045	0.0438	1.3797
157_04	Фланцевые соединения	958	58	8760	0.00039	0.0063	0.1982
157_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	93	8760	-	0.0501	1.5779

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2.6E-08	8E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0501	1.578
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2.6E-07	0.000008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.1E-07	3.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	158	700_2 Установка 740 Конденсация хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
158_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
158_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
158_03	Запорно-регулирующая арматура	958	38	8760	0.0045	0.0475	1.498
158_04	Фланцевые соединения	958	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
158_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	63	8760	-	0.0502	1.5834
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.00005				2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051				2.6E-08	8.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082				0.0502	1.5835
416	Углеводороды С6-С10	0.00051				2.6E-07	8.1E-06
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002				0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.00021				1.1E-07	3.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022				1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	159	700_2 Установка 740 Дополнительное охлаждение и контур холодной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
159_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
159_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
159_03	Запорно-регулирующая арматура	958	41	8760	0.0045	0.0513	1.6162
159_04	Фланцевые соединения	958	50	8760	0.00039	0.0054	0.1708
159_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	91	8760	-	0.0567	1.787
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	2.8E-08	8.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	2.9E-08	9.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0567	1.7871
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	2.9E-07	9.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	1.1E-06	0.000036
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.2E-07	3.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	160	700_2 Установка 740 Дополнительное охлаждение и контур холодной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
160_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
160_02	Компрессоры	958	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
160_03	Запорно-регулирующая арматура	958	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
160_04	Фланцевые соединения	958	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
160_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	38	8760	-	0.0259	0.8155

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.3E-08	4.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.3E-08	4.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0259	0.8156
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.3E-07	4.2E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	5.2E-07	0.000016

1720	Пропилмеркаптан	0.00021	5.4E-08	1.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	5.7E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	161	700_2 Установка 740 Дополнительное охлаждение и контур холодной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
161_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
161_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
161_03	Запорно-регулирующая арматура	958	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
161_04	Фланцевые соединения	958	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
161_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	39	8760	-	0.0283	0.8893
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00005		1.4E-08	4.4E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000051		1.4E-08	4.5E-07
415	Углеводороды С1-С5			100.0082		0.0283	0.8894
416	Углеводороды С6-С10			0.00051		1.4E-07	4.5E-06
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.002		5.7E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан			0.00021		5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан			0.00022		6.2E-08	0.000002
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	162	700_2 Установка 740 Дополнительное охлаждение и контур холодной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
162_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
162_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
162_03	Запорно-регулирующая арматура	958	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
162_04	Фланцевые соединения	958	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
162_05	Предохранительные	958	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		958	29	8760	-	0.0203	0.6391

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1E-08	3.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1E-08	3.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0203	0.6392
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1E-07	3.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	4.1E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4.3E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.5E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	163	700_2 Установка 750 Коллекторы холодного факела и продувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
163_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	0	8760	0.0006	0	0
163_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
163_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
163_04	Фланцевые соединения	724.34	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
163_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	27	8760	-	0.0178	0.5603

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	2.8E-08	9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.0173	0.543
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	5.7E-08	1.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	0.000002	0.000063
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	2.3E-07	7.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	4.6E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	5.5E-07	0.000017
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	164	700_2 Установка 750 Коллекторы холодного факела и продувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
164_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	0	8760	0.0006	0	0
164_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
164_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
164_04	Фланцевые соединения	724.34	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
164_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	56	8760	-	0.0426	1.3434

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	6.8E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	0.000003	0.000094
415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.0413	1.302
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.00046	0.0145
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	1.4E-07	4.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	5.5E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.1E-06	0.000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	1.3E-06	0.000042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	165	700_2 Установка 750 Факел и обработка отходов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

165_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	0	8760	0.0006	0	0
165_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
165_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
165_04	Фланцевые соединения	724.34	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
165_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	52	8760	-	0.033	1.0418

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	5.3E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.032	1.0097
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.00036	0.0112
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	1.1E-07	3.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	4.3E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0026	8.6E-07	0.000027
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	0.000001	0.000032
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	166	700_2 Установка 750 Факел и обработка отходов

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
166_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	0	8760	0.0006	0	0
166_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
166_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
166_04	Фланцевые соединения	724.34	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
166_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	21	8760	-	0.0068	0.2158

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	4.8E-07	0.000015

415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.0066	0.2092
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.000073	0.0023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	2.2E-08	6.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	7.7E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	8.8E-08	2.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.8E-07	5.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	2.1E-07	6.7E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	167	700_2 Установка 750 Факел и обработка отходов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
167_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
167_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
167_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
167_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
167_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	168	700_2 Установка 750 Факел и обработка отходов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
168_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	0	8760	0.0006	0	0
168_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
168_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
168_04	Фланцевые соединения	724.34	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
168_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	17	8760	-	0.0076	0.2381

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	1.2E-08	3.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	5.3E-07	0.000017
415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.0074	0.2308
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.000082	0.0026
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	2.4E-08	7.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	8.6E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	9.9E-08	3.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	2E-07	6.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	2.4E-07	7.4E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	169	700_2 Пожаротушение Дренаж отходов УВ и питьевая вода					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
169_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
169_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
169_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
169_04	Фланцевые соединения	724.34	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
169_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	69	8760	-	0.03387	1.0657

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	5.4E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	2.4E-06	0.000075
415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.0328	1.0329
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.00036	0.0115
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0113	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0026	8.8E-07	0.000028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	0.000001	0.000033
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	170	700_2 Пожаротушение Дренаж отходов УВ и питьевая вода					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
170_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.34	0	8760	0.0006	0	0
170_02	Компрессоры	724.34	0	8760	0.0088	0	0
170_03	Запорно-регулирующая арматура	724.34	12	8760	0.0045	0.015	0.473
170_04	Фланцевые соединения	724.34	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
170_05	Предохранительные клапаны	724.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.34	21	8760	-	0.01598	0.5037

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	2.6E-08	8.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.1E-06	0.000035
415	Углеводороды С1-С5	96.9186	0.0155	0.4882
416	Углеводороды С6-С10	1.0768	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00032	5.1E-08	1.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0113	1.8E-06	0.000057
1720	Пропилмеркаптан	0.0013	2.1E-07	6.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	4.2E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	5E-07	0.000016
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	171	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
171_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
171_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
171_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
171_04	Фланцевые соединения	759.34	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
171_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	66	8760	-	0.046	1.4496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.046	1.4496
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	172	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
172_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
172_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
172_03	Запорно-регулирующая	759.34	32	8760	0.0045	0.04	1.2614

	арматура						
172_04	Фланцевые соединения	759.34	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
172_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	53	8760	-	0.0423	1.3331

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0423	1.3331
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**
ИВ	173	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
173_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
173_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
173_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
173_04	Фланцевые соединения	759.34	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
173_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	55	8760	-	0.0448	1.412

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0448	1.412
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	174	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
174_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
174_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
174_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
174_04	Фланцевые соединения	759.34	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
174_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	56	8760	-	0.038	1.1995
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.038	1.1995
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	175	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
175_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
175_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
175_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	12	8760	0.0045	0.015	0.473
175_04	Фланцевые соединения	759.34	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
175_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	25	8760	-	0.0164	0.5174
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			100		0.0164	0.5174
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6117	700_2 КТЛ-2					
ИВ	176	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
176_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
176_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
176_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
176_04	Фланцевые соединения	759.34	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
176_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	31	8760	-	0.0216	0.6819
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0216	0.6819
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	177	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
177_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
177_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
177_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
177_04	Фланцевые соединения	759.34	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
177_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	32	8760	-	0.024	0.7574

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.024	0.7574
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	178	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
178_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
178_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0
178_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
178_04	Фланцевые соединения	759.34	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
178_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34	33	8760	-	0.0253	0.7968

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0253	0.7968
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**					
ИВ	179	700_2 Установка 780 Блок осушки бутана PU-780					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
179_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.34	0	8760	0.0006	0	0
179_02	Компрессоры	759.34	0	8760	0.0088	0	0

179_03	Запорно-регулирующая арматура	759.34	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
179_04	Фланцевые соединения	759.34	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
179_05	Предохранительные клапаны	759.34	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.34		8760	-	0.0183	0.574

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0183	0.574
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6117**	**700_2 КТЛ-2**	
ИВ	1 - 179		
Расчет выполнен по методике [12].			

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0373	1.1738
334	Углерода дисульфид	1.1E-16	3.3E-15
337	Оксид углерода	1.7E-11	5.3E-10
370	Карбонил-сульфид	0.00033	0.0104
415	Углеводороды С1-С5	3.5103	110.5887
416	Углеводороды С6-С10	0.048	1.5099
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0134	0.42
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000015	0.00048
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00072	0.0226
1720	Пропилмеркаптан	0.000066	0.0021

1728	Этилмеркаптан	0.00017	0.0055
1880	Диэтаноламин	0.00084	0.0263
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0005	0.0158
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	1.2E-09	3.7E-08

2.2.13.КТЛ 2. Установка 1000. Факельное хозяйство

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	1	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	2	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0

2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	3	Факельный сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	42	8760	-	0.0263	0.8276

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00034	0.0106
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0253	0.7964
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000077	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	3.2E-08	9.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	4.5E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	4	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.01076	0.3393

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00014	0.0043
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.5E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0104	0.3265
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000031	0.00099
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-06	0.00005
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.9E-08	1.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	5	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
5_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

5_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
5_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
5_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	6	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
6_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
6_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
6_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	1.4E-06	0.000044
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	3.2E-07	9.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.1E-10	1.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.9E-09	5.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	7	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
7_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
7_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
7_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	42	8760	-	0.0263	0.8276

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00034	0.0106
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.3E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0253	0.7964
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000077	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	3.2E-08	9.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	4.5E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	8	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

8_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
8_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
8_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
8_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.01076	0.3393

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00014	0.0043
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	9.5E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0104	0.3265
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000031	0.00099
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.6E-06	0.00005
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.9E-08	1.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	9	Факельный ствол

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
9_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
9_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
9_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.000056	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.8E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0042	0.1303

416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000013	0.0004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	5.2E-09	1.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	6.4E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	2E-08	6.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	10	Факельный ствол

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
10_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
10_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
10_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	39	8760	-	0.0179	0.5652

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00023	0.0072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.6E-06	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0172	0.5439
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000052	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.1E-08	6.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	2.6E-06	0.000084
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3E-07	9.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	11	Факельный ствол

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
11_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
11_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
11_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00029	0.009
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	0.000002	0.000062
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0215	0.6759
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000065	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.7E-08	8.4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.8E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	12	Факельный ствол

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
12_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
12_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
12_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.000056	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.8E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0042	0.1303
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000013	0.0004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	5.2E-09	1.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	6.4E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	2E-08	6.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	13	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
13_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
13_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
13_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	39	8760	-	0.0179	0.5652

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00023	0.0072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.6E-06	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0172	0.5439
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000052	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.1E-08	6.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	2.6E-06	0.000084
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	8.2E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3E-07	9.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	14	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
14_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
14_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
14_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00029	0.009
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	0.000002	0.000062
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0215	0.6759
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000065	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.7E-08	8.4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.8E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	15	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
15_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
15_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
15_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	2.8E-06	0.000087
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	6.4E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.6E-10	8.2E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-09	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.7E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	16	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
16_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
16_04	Фланцевые соединения	336.3	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
16_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	8	8760	-	5.88E-05	0.00185
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.0341		2E-08		6.3E-07	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0		0		0	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	
1728	Этилмеркаптан	0		0		0	
1880	Диэтаноламин	33.0037		0.000019		0.00061	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	17	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.3	0	8760	0.000006	0	0
17_02	Компрессоры	318.3	0	8760	0.014	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	318.3	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
17_04	Фланцевые соединения	318.3	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
17_05	Предохранительные клапаны	318.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.3	48	8760	-	0.000563	0.01791

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9616	0.000028	0.00089
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0375	2.1E-07	6.7E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000068	3.8E-10	1.2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9477	0.00017	0.0055
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	18	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
18_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
18_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
18_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.00967	0.3032

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00012	0.0039
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	8.5E-07	0.000027
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0093	0.2918
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000028	0.00089
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.2E-08	3.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.4E-06	0.000045
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.4E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	5.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	19	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
19_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
19_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
19_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	2.8E-06	0.000087
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	6.4E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.6E-10	8.2E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-09	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.7E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	20	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.3	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	336.3	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	336.3	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
20_04	Фланцевые соединения	336.3	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
20_05	Предохранительные клапаны	336.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.3	8	8760	-	5.88E-05	0.00185
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.0341				2E-08	6.3E-07
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	33.0037				0.000019	0.00061
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	21	Скруббер продувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318.3	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	318.3	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	318.3	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
21_04	Фланцевые соединения	318.3	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
21_05	Предохранительные клапаны	318.3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318.3	48	8760	-	0.000563	0.01791
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	4.9616				0.000028	0.00089
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0

415	Углеводороды С1-С5	0.0375	2.1E-07	6.7E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000068	3.8E-10	1.2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	30.9477	0.00017	0.0055
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	22	Скруббер продувочного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
22_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
22_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
22_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.00967	0.3032

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00012	0.0039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	8.5E-07	0.000027
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0093	0.2918
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000028	0.00089
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.2E-08	3.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.4E-06	0.000045
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	4.4E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	5.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	23	Подземная дренажная емкость углеводородов

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
23_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
23_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
23_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**
ИВ	24	Подземная дренажная емкость углеводородов

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
24_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
24_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
24_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	25	Подземная дренажная емкость углеводородов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
25_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
25_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
25_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.2811		0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0088		1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5			96.234		0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10			0.2919		0.000037	0.0012
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00012		1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0148		1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан			0.00046		5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0017		2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	26	Подземная дренажная емкость углеводородов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
26_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
26_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
26_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	34	8760	-	0.0128	0.4042

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00016	0.0052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0123	0.389
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.5E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	1.9E-06	0.00006
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство					
ИВ	27	Насосы углеводородов и отстоянной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
27_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
27_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
27_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	62	8760	-	0.0376	1.1839

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00048	0.0152
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0362	1.1393
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.00011	0.0035
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	4.5E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	5.6E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.7E-07	5.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	6.4E-07	0.00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6133**	**UNIT 1000. Факельное хозяйство**					
ИВ	28	Резервуар метанола					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
28_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
28_04	Фланцевые соединения	Метанол	25	8760	0.00011	0.00076	0.0241
28_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	36	8760	-	0.00836	0.265

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0084	0.265
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6133	UNIT 1000. Факельное хозяйство	
ИВ	1 - 28	Топливный газ	
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0035	0.1115
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000024	0.00075
415	Углеводороды С1-С5	0.2621	8.2511
416	Углеводороды С6-С10	0.00079	0.0251
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0084	0.265
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.3E-07	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	0.0013
1720	Пропилмеркаптан	1.2E-06	0.00004
1728	Этилмеркаптан	4.6E-06	0.00015
1880	Диэтаноламин	0.00038	0.0122
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.14.КТЛ 2. Улавливание факельных сбросов

ИЗА	6496	KTL2 Улавливание факельных сбросов					
ИВ	1	Каплеотбойник топливного газа (нитка 1)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.14	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	2.14	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	2.14	52	8760	0.0045	0.065	2.0498
1_04	Фланцевые соединения	2.14	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
1_05	Предохранительные клапаны	2.14	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		2.14	66	8760	-	0.0665	2.0976
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.004				2.7E-06	0.000084
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.006				0.000004	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	97.2008				0.0646	2.0389
416	Углеводороды С6-С10	0.8497				0.00057	0.0178
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0854	0.000057	0.0018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6496**	**KTL2 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	2	Каплеотбойник топливного газа (нитка 2)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.14	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	2.14	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	2.14	52	8760	0.0045	0.065	2.0498
2_04	Фланцевые соединения	2.14	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
2_05	Предохранительные клапаны	2.14	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		2.14	66	8760	-	0.0665	2.0976

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.004	2.7E-06	0.000084
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.006	0.000004	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	97.2008	0.0646	2.0389
416	Углеводороды С6-С10	0.8497	0.00057	0.0178
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0854	0.000057	0.0018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6496**	**KTL2 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	3	Нагреватель хвостового газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1.76	0	8760	0.0006	0	0

3_02	Компрессоры	1.76	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	1.76	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
3_04	Фланцевые соединения	1.76	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
3_05	Предохранительные клапаны	1.76	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		1.76	35	8760	-	0.03804	1.1997

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.24	0.037	1.1666
416	Углеводороды С6-С10	1.09	0.00041	0.0131
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6496**	**KTL2 Улавливание факельных сбросов**					
ИВ	4	Коалесцирующий фильтр сырья на осушку					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2.76	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	2.76	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	2.76	78	8760	0.0045	0.0975	3.0748
4_04	Фланцевые соединения	2.76	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
4_05	Предохранительные клапаны	2.76	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		2.76	98	8760	-	0.0997	3.1431

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.24	0.0969	3.0564
416	Углеводороды С6-С10	1.09	0.0011	0.0343

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6496**	**KTL2 Улавливание факельных сбросов**	
ИВ	1 - 4		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	5.4E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000008	0.00026
415	Углеводороды С1-С5	0.2631	8.3008
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	0.083
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00011	0.0036
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.15.КТЛ 2.3. Установка 160/200. Сепарация, обессоливание и стабилизация нефти

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	1	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100.5	0	8760	0.00325	0	0
1_02	Компрессоры	100.5	0	8760	0.0075	0	0

1_03	Запорно-регулирующая арматура	100.5	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
1_04	Фланцевые соединения	100.5	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
1_05	Предохранительные клапаны	100.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		100.5	28	8760	-	0.00688	0.2154

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.0027	0.00055	0.0172
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0123	8.5E-07	0.000026
415	Углеводороды С1-С5	29.5794	0.002	0.0637
416	Углеводороды С6-С10	17.1348	0.0012	0.0369
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	4.5E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0192	1.3E-06	0.000041
1720	Пропилмеркаптан	0.0081	5.6E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.0108	7.4E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42.1434	0.0029	0.0908
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	2	Слагкетчер

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	161.5	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	161.5	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	161.5	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
2_04	Фланцевые соединения	161.5	52	8760	0.00039	0.0056	0.1777
2_05	Предохранительные клапаны	161.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		161.5	79	8760	-	0.0394	1.242

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.326	0.0013	0.0413
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0282	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	86.335	0.034	1.0723
416	Углеводороды С6-С10	2.7649	0.0011	0.0343
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	4.7E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0215	8.5E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0031	1.2E-06	0.000039
1728	Этилмеркаптан	0.0073	2.9E-06	0.000091
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1872	0.000074	0.0023
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	3	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	162.5	0	8760	0.00325	0	0
3_02	Компрессоры	162.5	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	162.5	43	8760	0.0025	0.0299	0.9417
3_04	Фланцевые соединения	162.5	61	8760	0.00011	0.0019	0.0588
3_05	Предохранительные клапаны	162.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		162.5	104	8760	-	0.0318	1.0005

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.0016	0.0495
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.8E-06	0.000088
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.0052	0.1636
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.0069	0.2176
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.7E-06	0.000084
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	6.2E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	3.1E-06	0.000098
1728	Этилмеркаптан	0.0123	3.9E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.0176	0.5525
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	4	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	4.8E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2.1E-07	6.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0068	0.2131
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.9E-07	5.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.8E-07	8.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.4E-08	7.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	5	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	EC1151A	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
5_04	Фланцевые соединения	EC1151A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
5_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.00088	0.0274
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0.000073	0.0023
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	6	Слагкетчер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0.013	0	0
6_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
6_04	Фланцевые соединения	EC1398A	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
6_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	12	8760	-	0.00438	0.1372

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.0013	0.0412
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00022	0.0069
627	Этилбензол	5	0.00022	0.0069
708	Нафталин	5	0.00022	0.0069
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.0013	0.0412
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	7	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.5L	0	8760	0.00325	0	0
7_02	Компрессоры	201.5L	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	201.5L	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
7_04	Фланцевые соединения	201.5L	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
7_05	Предохранительные клапаны	201.5L	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201.5L	14	8760	-	0.00444	0.1391

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.00022	0.0069
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.00073	0.0227
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.00097	0.0303
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	3.7E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	8.7E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0123	5.5E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.0025	0.0768
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	8	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.5V	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	201.5V	0	8760	0.0088	0	0

8_03	Запорно-регулирующая арматура	201.5V	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
8_04	Фланцевые соединения	201.5V	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
8_05	Предохранительные клапаны	201.5V	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.5V	20	8760	-	0.0125	0.3924

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.7971	0.0022	0.0698
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0235	2.9E-06	0.000092
415	Углеводороды С1-С5	72.0478	0.009	0.2827
416	Углеводороды С6-С10	2.3074	0.00029	0.0091
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00098	1.2E-07	3.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	2.3E-06	0.000071
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	3.3E-07	0.00001
1728	Этилмеркаптан	0.0061	7.6E-07	0.000024
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1562	0.00002	0.00061
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	9	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
9_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
9_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
9_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	3E-08	9.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.3E-07	4.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0042	0.1326
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.2E-07	3.7E-06
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	1.5E-08	4.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	10	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.5	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	201.5	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	201.5	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
10_04	Фланцевые соединения	201.5	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
10_05	Предохранительные клапаны	201.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.5	56	8760	-	0.0324	1.0194

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.0205	0.0058	0.1837
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды C1-C5	72.5836	0.0235	0.7399
416	Углеводороды C6-C10	1.6854	0.00055	0.0172
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	11	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0.013	0	0
11_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
11_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
11_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	6	8760	-	0.002192	0.0686
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	100				0.0022	0.0686
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	12	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.5	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	202.5	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	202.5	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
12_04	Фланцевые соединения	202.5	38	8760	0.00011	0.0012	0.0366
12_05	Предохранительные клапаны	202.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		202.5	76	8760	-	0.0276	0.8688
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8852	0.0013	0.0424
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	2.4E-06	0.000076
415	Углеводороды С1-С5	16.1842	0.0045	0.1406
416	Углеводороды С6-С10	21.8275	0.006	0.1896
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.3E-06	0.000073
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	5.4E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	2.7E-06	0.000085
1728	Этилмеркаптан	0.0123	3.4E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.4034	0.0153	0.4813
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	13	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.5L	0	8760	0.00325	0	0
13_02	Компрессоры	201.5L	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	201.5L	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
13_04	Фланцевые соединения	201.5L	7	8760	0.00011	0.00021	0.0067
13_05	Предохранительные клапаны	201.5L	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201.5L	13	8760	-	0.00441	0.1381

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.9515	0.00022	0.0068
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	16.3492	0.00072	0.0226
416	Углеводороды С6-С10	21.754	0.00096	0.03
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	3.7E-07	0.000012

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	8.6E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	4.3E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан	0.0123	5.4E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.2237	0.0024	0.0763
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	14	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.5V	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	201.5V	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	201.5V	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
14_04	Фланцевые соединения	201.5V	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
14_05	Предохранительные клапаны	201.5V	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.5V	20	8760	-	0.0125	0.3924

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.7971	0.0022	0.0698
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0235	2.9E-06	0.000092
415	Углеводороды С1-С5	72.0478	0.009	0.2827
416	Углеводороды С6-С10	2.3074	0.00029	0.0091
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00098	1.2E-07	3.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.018	2.3E-06	0.000071
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	3.3E-07	0.00001
1728	Этилмеркаптан	0.0061	7.6E-07	0.000024
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1562	0.00002	0.00061
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	15	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
15_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

15_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
15_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
15_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	3E-08	9.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.3E-07	4.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0042	0.1326
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.2E-07	3.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	1.5E-08	4.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	16	Сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201.5	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	201.5	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	201.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
16_04	Фланцевые соединения	201.5	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
16_05	Предохранительные клапаны	201.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		201.5	56	8760	-	0.0335	1.0554

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.0205	0.006	0.1902
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.5836	0.0243	0.766
416	Углеводороды С6-С10	1.6854	0.00056	0.0178
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	17	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0.013	0	0
17_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
17_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
17_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0022	0.0686
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	18	Сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.5	0	8760	0.00325	0	0
18_02	Компрессоры	202.5	0	8760	0.0075	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	202.5	39	8760	0.0025	0.0271	0.8541
18_04	Фланцевые соединения	202.5	39	8760	0.00011	0.0012	0.0376
18_05	Предохранительные клапаны	202.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		202.5	78	8760	-	0.0283	0.8917

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8852	0.0014	0.0436
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	2.5E-06	0.000078
415	Углеводороды С1-С5	16.1842	0.0046	0.1443
416	Углеводороды С6-С10	21.8275	0.0062	0.1946
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.4E-06	0.000075
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	5.5E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	2.8E-06	0.000087
1728	Этилмеркаптан	0.0123	3.5E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.4034	0.0157	0.494
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	19	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202.5	0	8760	0.00325	0	0
19_02	Компрессоры	202.5	0	8760	0.0075	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	202.5	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
19_04	Фланцевые соединения	202.5	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
19_05	Предохранительные клапаны	202.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		202.5	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8852	0.000037	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	6.5E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.1842	0.00012	0.0039
416	Углеводороды С6-С10	21.8275	0.00016	0.0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	6.3E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	1.5E-07	4.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	7.4E-08	2.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0123	9.2E-08	2.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.4034	0.00042	0.0132
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	20	Подогреватель сырья сепаратора СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	915	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	915	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	915	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
20_04	Фланцевые соединения	915	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
20_05	Предохранительные клапаны	915	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		915	13	8760	-	0.00945	0.2964

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8858	0.00046	0.0145
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	8.2E-07	0.000026
415	Углеводороды С1-С5	16.1874	0.0015	0.048
416	Углеводороды С6-С10	21.8253	0.0021	0.0647
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	7.9E-07	0.000025

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	1.8E-06	0.000058
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	9.3E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.2E-06	0.000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.3968	0.0052	0.1642
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	21	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
21_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
21_04	Фланцевые соединения	Метанол	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
21_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	8	8760	-	0.00225	0.0705

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0023	0.0705
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	22	Подогреватель сырья сепаратора СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	916	0	8760	0.0006	0	0

22_02	Компрессоры	916	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	916	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
22_04	Фланцевые соединения	916	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
22_05	Предохранительные клапаны	916	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		916	13	8760	-	0.00598	0.1884

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8858	0.00029	0.0092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	5.2E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	16.1874	0.00097	0.0305
416	Углеводороды С6-С10	21.8253	0.0013	0.0411
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	5E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	1.2E-06	0.000037
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	5.9E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0123	7.4E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	55.3968	0.0033	0.1044
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	23	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206.5	0	8760	0.00325	0	0
23_02	Компрессоры	206.5	0	8760	0.0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	206.5	0	8760	0.0025	0	0
23_04	Фланцевые соединения	206.5	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
23_05	Предохранительные клапаны	206.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		206.5	5	8760	-	0.00015	0.0048

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8271	7.2E-06	0.00023
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0087	1.3E-08	4.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	16.6373	0.000025	0.0008
416	Углеводороды С6-С10	21.931	0.000033	0.0011

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	1.3E-08	4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0195	2.9E-08	9.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0099	1.5E-08	4.8E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.8E-08	5.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54.7848	0.000082	0.0026
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	24	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	309.5	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	309.5	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	309.5	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
24_04	Фланцевые соединения	309.5	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
24_05	Предохранительные клапаны	309.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		309.5	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.3365	0.000058	0.0018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	25	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	282.5	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	282.5	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	282.5	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
25_04	Фланцевые соединения	282.5	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
25_05	Предохранительные клапаны	282.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		282.5	8	8760	-	0.00434	0.1354
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.00017		7.4E-09	2.3E-07		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.0053		2.3E-07	7.2E-06		
415	Углеводороды С1-С5	56.1129		0.0024	0.076		
416	Углеводороды С6-С10	31.644		0.0014	0.0428		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0.0104		4.5E-07	0.000014		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0.0185		8E-07	0.000025		
1720	Пропилмеркаптан	0.0153		6.6E-07	0.000021		
1728	Этилмеркаптан	0.0088		3.8E-07	0.000012		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	3.8545		0.00017	0.0052		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	26	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	207.5	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	207.5	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	207.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
26_04	Фланцевые соединения	207.5	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
26_05	Предохранительные клапаны	207.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		207.5	58	8760	-	0.0337	1.0623
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	23.8573	0.008	0.2534
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0309	0.00001	0.00033
415	Углеводороды С1-С5	66.2417	0.0223	0.7037
416	Углеводороды С6-С10	1.9128	0.00064	0.0203
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	2.9E-07	0.000009
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0239	8.1E-06	0.00025
1720	Пропилмеркаптан	0.0027	9.1E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0071	2.4E-06	0.000075
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0784	0.000026	0.00083
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	27	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.5	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	236.5	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	236.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
27_04	Фланцевые соединения	236.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
27_05	Предохранительные клапаны	236.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		236.5	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.9766	0.00087	0.0274
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0654	1.8E-06	0.000056
415	Углеводороды С1-С5	61.1884	0.0017	0.0524
416	Углеводороды С6-С10	1.9791	0.000054	0.0017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0008	2.2E-08	6.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0455	1.2E-06	0.000039
1720	Пропилмеркаптан	0.0041	1.1E-07	3.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0121	3.3E-07	0.00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0109	3E-07	9.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	28	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0.013	0	0
28_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
28_04	Фланцевые соединения	EC1126A	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
28_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	9	8760	-	0.00228	0.0715

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0023	0.0715
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	29	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	208.5	0	8760	0.00325	0	0

29_02	Компрессоры	208.5	0	8760	0.0075	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	208.5	35	8760	0.0025	0.0243	0.7665
29_04	Фланцевые соединения	208.5	37	8760	0.00011	0.0011	0.0357
29_05	Предохранительные клапаны	208.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		208.5	72	8760	-	0.0254	0.8022

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4017	0.00086	0.0273
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	1.8E-06	0.000056
415	Углеводороды С1-С5	12.9552	0.0033	0.1039
416	Углеводороды С6-С10	23.6511	0.006	0.1897
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0091	2.3E-06	0.000073
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0193	4.9E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0105	2.7E-06	0.000084
1728	Этилмеркаптан	0.0128	3.3E-06	0.0001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59.4434	0.0151	0.4769
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	30	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
30_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
30_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
30_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0022	0.0686
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	31	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	918	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	918	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	918	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
31_04	Фланцевые соединения	918	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
31_05	Предохранительные клапаны	918	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		918	10	8760	-	0.00565	0.1782

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4003	0.00019	0.0061
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.007	4E-07	0.000012
415	Углеводороды C1-C5	12.9529	0.00073	0.0231
416	Углеводороды C6-C10	23.6515	0.0013	0.0421
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0091	5.1E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0193	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.0105	5.9E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0128	7.2E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	59.4455	0.0034	0.1059
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	32	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	320.5	0	8760	0.00325	0	0
32_02	Компрессоры	320.5	0	8760	0.0075	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	320.5	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
32_04	Фланцевые соединения	320.5	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
32_05	Предохранительные клапаны	320.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		320.5	8	8760	-	0.00225	0.0705
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.1552		0.000026	0.00081
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0387		8.7E-07	0.000027
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	33	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	277.5	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	277.5	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	277.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
33_04	Фланцевые соединения	277.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
33_05	Предохранительные клапаны	277.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		277.5	4	8760	-	0.00272	0.0856
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	6.915	0.00019	0.0059
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0272	7.4E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	38.5947	0.001	0.033
416	Углеводороды С6-С10	31.96	0.00087	0.0274
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0152	4.1E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0395	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.0211	5.7E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.021	5.7E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.2434	0.000088	0.0028
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	34	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.5	0	8760	0.00325	0	0
34_02	Компрессоры	230.5	0	8760	0.0075	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	230.5	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
34_04	Фланцевые соединения	230.5	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
34_05	Предохранительные клапаны	230.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		230.5	14	8760	-	0.00444	0.1391

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	2E-08	6.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000088	3.9E-09	1.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	9.0653	0.0004	0.0126
416	Углеводороды С6-С10	26.5019	0.0012	0.0369
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	4.4E-07	0.000014

1706	Диметилдисульфид	0.0038	1.7E-07	5.3E-06
1715	Метилмеркаптан	0.0158	7E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.012	5.3E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.0126	5.6E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	64.3781	0.0029	0.0895
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	35	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	348.5	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	348.5	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	348.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
35_04	Фланцевые соединения	348.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
35_05	Предохранительные клапаны	348.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		348.5	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0046	6.5E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.6778	0.0014	0.0414
416	Углеводороды С6-С10	0.1733	2.4E-06	0.000074
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	36	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	930	0	8760	0.0006	0	0

36_02	Компрессоры	930	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	930	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
36_04	Фланцевые соединения	930	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
36_05	Предохранительные клапаны	930	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		930	7	8760	-	0.00423	0.132

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0002	8.5E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.005	2.1E-07	6.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.86	0.0041	0.1292
416	Углеводороды С6-С10	0.00083	3.5E-08	1.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000000072	3E-12	9.5E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0016	6.8E-08	2.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000046	1.9E-10	6.1E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000093	3.9E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000000014	5.9E-13	1.8E-11
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	37	Сепаратор НД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	932	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	932	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	932	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
37_04	Фланцевые соединения	932	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
37_05	Предохранительные клапаны	932	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		932	9	8760	-	0.00445	0.1388

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0016	7.1E-08	2.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0037	1.6E-07	5.1E-06

415	Углеводороды С1-С5	97.3447	0.0043	0.1351
416	Углеводороды С6-С10	0.2137	9.5E-06	0.0003
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000000053	2.4E-12	7.4E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0012	5.3E-08	1.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000034	1.5E-10	4.7E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000068	3E-09	9.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000000011	4.9E-13	1.5E-11
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	38	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	210.5	0	8760	0.0006	0	0
38_02	Компрессоры	210.5	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	210.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
38_04	Фланцевые соединения	210.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
38_05	Предохранительные клапаны	210.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		210.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.8262	0.000079	0.0024
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0066	1.1E-07	3.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	12.0824	0.0002	0.006
416	Углеводороды С6-С10	21.9123	0.00036	0.0109
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	1.4E-07	4.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0179	2.9E-07	8.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0098	1.6E-07	4.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0119	1.9E-07	5.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	54.7819	0.00089	0.0272

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	39	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.5	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	211.5	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	211.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
39_04	Фланцевые соединения	211.5	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
39_05	Предохранительные клапаны	211.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		211.5	52	8760	-	0.033	1.0418
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			29.5216		0.0097	0.3076
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0456		0.000015	0.00048
415	Углеводороды С1-С5			61.2079		0.0202	0.6377
416	Углеводороды С6-С10			2.8851		0.00095	0.0301
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0013		4.3E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0444		0.000015	0.00046
1720	Пропилмеркаптан			0.0048		1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптан			0.0129		4.3E-06	0.00013
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0845		0.000028	0.00088
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	40	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0.013	0	0
40_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
40_04	Фланцевые соединения	EC1126A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
40_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	5	8760	-	0.002161	0.0676
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0022	0.0676
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	41	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.5	0	8760	0.00325	0	0
41_02	Компрессоры	212.5	0	8760	0.0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	212.5	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
41_04	Фланцевые соединения	212.5	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
41_05	Предохранительные клапаны	212.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.5	48	8760	-	0.01543	0.4859

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.6356	0.00025	0.0079
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	6.9E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	10.1074	0.0016	0.0491
416	Углеводороды С6-С10	25.0075	0.0039	0.1215
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.5E-06	0.000047
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	2.7E-06	0.000086
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.7E-06	0.000053
1728	Этилмеркаптан	0.0128	0.000002	0.000062
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.0024	0.0097	0.3061
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	42	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211.5	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	211.5	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	211.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
42_04	Фланцевые соединения	211.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
42_05	Предохранительные клапаны	211.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		211.5	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	29.5216	0.00042	0.0126
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0456	6.4E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	61.2079	0.00086	0.0262
416	Углеводороды С6-С10	2.8851	0.000041	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	1.8E-08	5.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0444	6.3E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.0048	6.8E-08	2.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0129	1.8E-07	5.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0845	1.2E-06	0.000036
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	43	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	232.5	0	8760	0.0006	0	0

43_02	Компрессоры	232.5	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	232.5	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
43_04	Фланцевые соединения	232.5	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
43_05	Предохранительные клапаны	232.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		232.5	62	8760	-	0.0318	1.0039

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.4139	0.01	0.3154
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0647	0.000021	0.00065
415	Углеводороды С1-С5	60.7875	0.0193	0.6102
416	Углеводороды С6-С10	2.7905	0.00089	0.028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	4.1E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	0.000015	0.00046
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	1.5E-06	0.000046
1728	Этилмеркаптан	0.0125	0.000004	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0879	0.000028	0.00088
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	44	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.5	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	236.5	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	236.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
44_04	Фланцевые соединения	236.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
44_05	Предохранительные клапаны	236.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		236.5	19	8760	-	0.0089	0.2809

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.9766	0.0028	0.0898
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0654	5.8E-06	0.00018

415	Углеводороды С1-С5	61.1884	0.0054	0.1719
416	Углеводороды С6-С10	1.9791	0.00018	0.0056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0008	7.1E-08	2.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0455	0.000004	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0041	3.6E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0121	1.1E-06	0.000034
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0109	9.7E-07	0.000031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	45	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0.013	0	0
45_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
45_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
45_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00066	0.0206
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00011	0.0034
627	Этилбензол	5	0.00011	0.0034
708	Нафталин	5	0.00011	0.0034
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00066	0.0206
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	46	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241.5	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	241.5	0	8760	0.0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	241.5	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
46_04	Фланцевые соединения	241.5	37	8760	0.00039	0.004	0.1264
46_05	Предохранительные клапаны	241.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		241.5	58	8760	-	0.0303	0.9542

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.4078	0.0095	0.2997
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0647	0.00002	0.00062
415	Углеводороды С1-С5	60.7799	0.0184	0.58
416	Углеводороды С6-С10	2.7925	0.00085	0.0266
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	3.9E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	0.000014	0.00044
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.0125	3.8E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.088	0.000027	0.00084
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	47	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	258.5	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	258.5	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	258.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
47_04	Фланцевые соединения	258.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
47_05	Предохранительные клапаны	258.5	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
газовая смесь	258.5	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.974	0.0024	0.075
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0654	4.9E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	61.1845	0.0046	0.1436
416	Углеводороды С6-С10	1.9789	0.00015	0.0046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	6.4E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0455	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0041	3.1E-07	9.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0121	9.1E-07	0.000028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0108	8.1E-07	0.000025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	48	Система подготовки газа НД. Сепаратор на входе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0.013	0	0
48_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
48_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
48_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00066	0.0206
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00011	0.0034
627	Этилбензол	5	0.00011	0.0034
708	Нафталин	5	0.00011	0.0034

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00066	0.0206
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	49	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	232.5	0	8760	0.0006	0	0
49_02	Компрессоры	232.5	0	8760	0.0088	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	232.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
49_04	Фланцевые соединения	232.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
49_05	Предохранительные клапаны	232.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		232.5	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.4139	0.0024	0.0737
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0647	4.9E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	60.7875	0.0046	0.1427
416	Углеводороды С6-С10	2.7905	0.00021	0.0065
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	9.8E-08	3.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0125	9.4E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0879	6.6E-06	0.00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	50	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	919	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	919	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	919	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
50_04	Фланцевые соединения	919	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
50_05	Предохранительные клапаны	919	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		919	11	8760	-	0.00576	0.1816

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.6361	0.0018	0.0575
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.065	3.7E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	60.9514	0.0035	0.1107
416	Углеводороды С6-С10	2.4605	0.00014	0.0045
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	6.3E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0456	2.6E-06	0.000083
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	2.5E-07	0.000008
1728	Этилмеркаптан	0.0124	7.1E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0557	3.2E-06	0.0001
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	51	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241.5	0	8760	0.0006	0	0
51_02	Компрессоры	241.5	0	8760	0.0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	241.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
51_04	Фланцевые соединения	241.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
51_05	Предохранительные клапаны	241.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		241.5	19	8760	-	0.0089	0.2809

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	31.4078	0.0028	0.0882
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0647	5.8E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	60.7799	0.0054	0.1707
416	Углеводороды С6-С10	2.7925	0.00025	0.0078
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	1.2E-07	3.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0457	4.1E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0046	4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0125	1.1E-06	0.000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.088	7.8E-06	0.00025
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	52	Система подготовки газа НД. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	926	0	8760	0.0006	0	0
52_02	Компрессоры	926	0	8760	0.0088	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	926	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
52_04	Фланцевые соединения	926	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
52_05	Предохранительные клапаны	926	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		926	12	8760	-	0.00706	0.221

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.6361	0.0022	0.0699
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.065	4.6E-06	0.00014
415	Углеводороды С1-С5	60.9514	0.0043	0.1347
416	Углеводороды С6-С10	2.4605	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	7.8E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0456	3.2E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	3.1E-07	9.7E-06

1728	Этилмеркаптан	0.0124	8.8E-07	0.000027
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0557	3.9E-06	0.00012
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	53	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	919	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	919	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	919	0	8760	0.0045	0	0
53_04	Фланцевые соединения	919	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
53_05	Предохранительные клапаны	919	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		919	5	8760	-	0.00054	0.0171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.6361	0.00017	0.0054
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.065	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	60.9514	0.00033	0.0104
416	Углеводороды С6-С10	2.4605	0.000013	0.00042
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	5.9E-09	1.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0456	2.5E-07	7.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	2.4E-08	7.5E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0124	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0557	3E-07	9.5E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	54	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0.013	0	0
54_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657

54_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
54_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00066	0.0206
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00011	0.0034
627	Этилбензол	5	0.00011	0.0034
708	Нафталин	5	0.00011	0.0034
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00066	0.0206
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	55	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	926	0	8760	0.0006	0	0
55_02	Компрессоры	926	0	8760	0.0088	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	926	0	8760	0.0045	0	0
55_04	Фланцевые соединения	926	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
55_05	Предохранительные клапаны	926	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		926	5	8760	-	0.00054	0.0171

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.6361	0.00017	0.0054
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.065	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	60.9514	0.00033	0.0104
416	Углеводороды С6-С10	2.4605	0.000013	0.00042
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	5.9E-09	1.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0456	2.5E-07	7.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	2.4E-08	7.5E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0124	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0557	3E-07	9.5E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	56	Система подготовки газа НД. Воздушные холодильники на выходе первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0.013	0	0
56_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
56_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
56_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00066	0.0206
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00011	0.0034
627	Этилбензол	5	0.00011	0.0034
708	Нафталин	5	0.00011	0.0034
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00066	0.0206
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	57	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	919	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	919	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	919	0	8760	0.0045	0	0
57_04	Фланцевые соединения	919	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
57_05	Предохранительные клапаны	919	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		919	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.6361	0.00007	0.0022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.065	1.4E-07	4.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	60.9514	0.00013	0.0041
416	Углеводороды С6-С10	2.4605	5.4E-06	0.00017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	2.4E-09	7.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0456	1E-07	3.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	9.7E-09	3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0124	2.7E-08	8.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0557	1.2E-07	3.8E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	58	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236.5	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	236.5	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	236.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
58_04	Фланцевые соединения	236.5	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
58_05	Предохранительные клапаны	236.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		236.5	36	8760	-	0.0199	0.6271

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.9766	0.0064	0.2005
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0654	0.000013	0.00041
415	Углеводороды С1-С5	61.1884	0.0122	0.3837
416	Углеводороды С6-С10	1.9791	0.00039	0.0124
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0008	1.6E-07	0.000005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0455	9.1E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан	0.0041	8.2E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0121	2.4E-06	0.000076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0109	2.2E-06	0.000068
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	59	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0.013	0	0
59_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
59_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
59_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0029	0.0905
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	60	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240.5	0	8760	0.00325	0	0
60_02	Компрессоры	240.5	0	8760	0.0075	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	240.5	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
60_04	Фланцевые соединения	240.5	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
60_05	Предохранительные клапаны	240.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		240.5	36	8760	-	0.01238	0.3906

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.9743	0.0012	0.039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0392	4.9E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	45.8099	0.0057	0.1789
416	Углеводороды С6-С10	33.5032	0.0041	0.1309
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0183	2.3E-06	0.000071
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0541	6.7E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.0274	3.4E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.0293	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.9523	0.00037	0.0115
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	61	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	926	0	8760	0.0006	0	0
61_02	Компрессоры	926	0	8760	0.0088	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	926	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
61_04	Фланцевые соединения	926	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
61_05	Предохранительные клапаны	926	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		926	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.6361	0.00052	0.0157
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.065	1.1E-06	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	60.9514	0.00099	0.0302
416	Углеводороды С6-С10	2.4605	0.00004	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	1.8E-08	5.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0456	7.4E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	7.2E-08	2.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0124	2E-07	6.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0557	9.1E-07	0.000028
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	62	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	258.5	0	8760	0.0006	0	0
62_02	Компрессоры	258.5	0	8760	0.0088	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	258.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
62_04	Фланцевые соединения	258.5	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
62_05	Предохранительные клапаны	258.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		258.5	40	8760	-	0.0203	0.6407

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	31.974	0.0065	0.2049
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0654	0.000013	0.00042
415	Углеводороды С1-С5	61.1845	0.0124	0.392
416	Углеводороды С6-С10	1.9789	0.0004	0.0127
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00085	1.7E-07	5.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0455	9.2E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан	0.0041	8.3E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0121	2.5E-06	0.000078
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0108	2.2E-06	0.000069
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	63	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы	EC1126A	0	8760	0.013	0	0
63_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
63_04	Фланцевые соединения	EC1126A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
63_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0022	0.0686
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	64	Система подготовки газа НД. Выкидной сепаратор первой ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	262.5	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	262.5	0	8760	0.0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	262.5	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
64_04	Фланцевые соединения	262.5	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
64_05	Предохранительные клапаны	262.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		262.5	36	8760	-	0.0234	0.735

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.9742	0.0023	0.0733
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0385	0.000009	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	45.8171	0.0107	0.3368
416	Углеводороды С6-С10	33.4972	0.0078	0.2462
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0176	4.1E-06	0.00013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0536	0.000013	0.00039
1720	Пропилмеркаптан	0.0263	6.2E-06	0.00019
1728	Этилмеркаптан	0.0286	6.7E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.9481	0.00069	0.0217
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	65	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.5	3	8760	0.00325	0.0027	0.0854
65_02	Компрессоры	212.5	0	8760	0.0075	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	212.5	53	8760	0.0025	0.0368	1.1607

65_04	Фланцевые соединения	212.5	61	8760	0.00011	0.0019	0.0588
65_05	Предохранительные клапаны	212.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.5	117	8760	-	0.0414	1.3049

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.6356	0.00068	0.0213
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	1.9E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	10.1074	0.0042	0.1319
416	Углеводороды С6-С10	25.0075	0.0104	0.3263
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	0.000004	0.00013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	7.3E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	4.5E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.0128	5.3E-06	0.00017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.0024	0.0261	0.8221
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	66	Насосы стабильной нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы	NALCO EC2216A	0	8760	0.013	0	0
66_02	Компрессоры	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
66_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
66_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	7	8760	-	0.00222	0.0696

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0022	0.0696
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	67	Насосы стабильной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	920	0	8760	0.0006	0	0
67_02	Компрессоры	920	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	920	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
67_04	Фланцевые соединения	920	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
67_05	Предохранительные клапаны	920	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		920	6	8760	-	0.00413	0.1285

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	1.9E-08	5.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000087	3.6E-09	1.1E-07
415	Углеводороды C1-C5	9.0658	0.00037	0.0116
416	Углеводороды C6-C10	26.5024	0.0011	0.0341
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	4.1E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0158	6.5E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.012	5E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0126	5.2E-07	0.000016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	64.381	0.0027	0.0827
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	68	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.5	0	8760	0.00325	0	0
68_02	Компрессоры	212.5	0	8760	0.0075	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	212.5	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
68_04	Фланцевые соединения	212.5	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
68_05	Предохранительные клапаны	212.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.5	14	8760	-	0.00578	0.181

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.6356	0.000095	0.003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	2.6E-07	8.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	10.1074	0.00058	0.0183
416	Углеводороды С6-С10	25.0075	0.0014	0.0453
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	5.5E-07	0.000017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	6.3E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0128	7.4E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.0024	0.0036	0.114
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	69	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213.5	0	8760	0.00325	0	0
69_02	Компрессоры	213.5	0	8760	0.0075	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	213.5	33	8760	0.0025	0.0229	0.7227
69_04	Фланцевые соединения	213.5	37	8760	0.00011	0.0011	0.0357
69_05	Предохранительные клапаны	213.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		213.5	70	8760	-	0.024	0.7584

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.628	0.00039	0.0123
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5	10.1141	0.0024	0.0767
416	Углеводороды С6-С10	25.0241	0.006	0.1898
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	2.3E-06	0.000073
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0177	4.2E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	2.6E-06	0.000083
1728	Этилмеркаптан	0.0128	3.1E-06	0.000097
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.0444	0.0151	0.4781
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	70	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	281.5	0	8760	0.00325	0	0
70_02	Компрессоры	281.5	0	8760	0.0075	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	281.5	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
70_04	Фланцевые соединения	281.5	32	8760	0.00011	0.00098	0.0308
70_05	Предохранительные клапаны	281.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		281.5	54	8760	-	0.01628	0.5126

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3708	0.00006	0.0019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	71	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	907	0	8760	0.0006	0	0
71_02	Компрессоры	907	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	907	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
71_04	Фланцевые соединения	907	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
71_05	Предохранительные клапаны	907	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		907	28	8760	-	0.0099	0.3117

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.235	0.0027	0.0849
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0433	4.3E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	62.2012	0.0062	0.1939
416	Углеводороды С6-С10	4.6329	0.00046	0.0144
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0018	1.8E-07	5.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0479	4.7E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.007	6.9E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0142	1.4E-06	0.000044
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1382	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	72	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.5	0	8760	0.00325	0	0
72_02	Компрессоры	212.5	0	8760	0.0075	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	212.5	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752

72_04	Фланцевые соединения	212.5	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
72_05	Предохранительные клапаны	212.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.5	14	8760	-	0.00578	0.181

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.6356	0.000095	0.003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	2.6E-07	8.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	10.1074	0.00058	0.0183
416	Углеводороды С6-С10	25.0075	0.0014	0.0453
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	5.5E-07	0.000017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	6.3E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0128	7.4E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.0024	0.0036	0.114
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	73	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213.5	0	8760	0.00325	0	0
73_02	Компрессоры	213.5	0	8760	0.0075	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	213.5	33	8760	0.0025	0.0229	0.7227
73_04	Фланцевые соединения	213.5	37	8760	0.00011	0.0011	0.0357
73_05	Предохранительные клапаны	213.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		213.5	70	8760	-	0.024	0.7584

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.628	0.00039	0.0123
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5	10.1141	0.0024	0.0767
416	Углеводороды С6-С10	25.0241	0.006	0.1898
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	2.3E-06	0.000073
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0177	4.2E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	2.6E-06	0.000083
1728	Этилмеркаптан	0.0128	3.1E-06	0.000097
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.0444	0.0151	0.4781
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	74	Электродегидраторы

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	281.5	0	8760	0.00325	0	0
74_02	Компрессоры	281.5	0	8760	0.0075	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	281.5	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
74_04	Фланцевые соединения	281.5	32	8760	0.00011	0.00098	0.0308
74_05	Предохранительные клапаны	281.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		281.5	54	8760	-	0.01628	0.5126

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3708	0.00006	0.0019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	75	Электродегидраторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	908	0	8760	0.0006	0	0
75_02	Компрессоры	908	0	8760	0.0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	908	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
75_04	Фланцевые соединения	908	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
75_05	Предохранительные клапаны	908	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		908	28	8760	-	0.0099	0.3117

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.3803	0.0027	0.0853
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0433	4.3E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	62.1368	0.0062	0.1937
416	Углеводороды С6-С10	4.511	0.00045	0.0141
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	1.7E-07	5.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0478	4.7E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0069	6.8E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0141	1.4E-06	0.000044
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1315	0.000013	0.00041
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	76	Насосы рециркуляции обессоленой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	281.5	3	8760	0.00325	0.0027	0.0854
76_02	Компрессоры	281.5	0	8760	0.0075	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	281.5	50	8760	0.0025	0.0347	1.095
76_04	Фланцевые соединения	281.5	79	8760	0.00011	0.0024	0.0761
76_05	Предохранительные клапаны	281.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		281.5	132	8760	-	0.0398	1.2565

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3708	0.00015	0.0047
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	77	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212.3	0	8760	0.00325	0	0
77_02	Компрессоры	212.3	0	8760	0.0075	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	212.3	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
77_04	Фланцевые соединения	212.3	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
77_05	Предохранительные клапаны	212.3	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		212.3	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4687	0.000011	0.00035
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0045	3.4E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	9.8438	0.000074	0.0023
416	Углеводороды С6-С10	25.1446	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	7.3E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0176	1.3E-07	4.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.011	8.3E-08	2.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0129	9.7E-08	3.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.3671	0.00048	0.0151
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	78	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы	EC1151A	0	8760	0.013	0	0
78_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
78_04	Фланцевые соединения	EC1151A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
78_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.0013	0.0412
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0.00011	0.0034
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	79	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223.5	0	8760	0.0006	0	0
79_02	Компрессоры	223.5	0	8760	0.0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая	223.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942

	арматура						
79_04	Фланцевые соединения	223.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
79_05	Предохранительные клапаны	223.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		223.5	23	8760	-	0.0139	0.4386

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	34.0994	0.0047	0.1496
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0918	0.000013	0.0004
415	Углеводороды С1-С5	60.1904	0.0084	0.264
416	Углеводороды С6-С10	2.6563	0.00037	0.0117
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	1.7E-07	5.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0475	6.6E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	6.1E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.012	1.7E-06	0.000053
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0928	0.000013	0.00041
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	80	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы	EC1398A	0	8760	0.013	0	0
80_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
80_04	Фланцевые соединения	EC1398A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
80_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	5	8760	-	0.001492	0.0467

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.00045	0.014
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000075	0.0023

627	Этилбензол	5	0.000075	0.0023
708	Нафталин	5	0.000075	0.0023
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.00045	0.014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	81	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	946	0	8760	0.00325	0	0
81_02	Компрессоры	946	0	8760	0.000032	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	946	29	8760	0.0000084	0.000068	0.0021
81_04	Фланцевые соединения	946	42	8760	0.00000039	4.6E-06	0.00014
81_05	Предохранительные клапаны	946	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		946	71	8760	-	7.26E-05	0.00224

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.7359	1.3E-06	0.000039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0124	9E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	16.5344	0.000012	0.00037
416	Углеводороды С6-С10	23.8784	0.000017	0.00053
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	6.8E-09	2.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0283	2.1E-08	6.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0113	8.2E-09	2.5E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0151	1.1E-08	3.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.7485	0.000042	0.0013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой**

		нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	82	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	228.5	0	8760	0.00325	0	0
82_02	Компрессоры	228.5	0	8760	0.0075	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	228.5	0	8760	0.0025	0	0
82_04	Фланцевые соединения	228.5	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
82_05	Предохранительные клапаны	228.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		228.5	10	8760	-	0.00031	0.0096

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.7363	5.4E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0124	3.8E-08	1.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.5354	0.000051	0.0016
416	Углеводороды С6-С10	23.8778	0.000074	0.0023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	2.9E-08	8.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0283	8.8E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0113	3.5E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0151	4.7E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.7478	0.00018	0.0055
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	83	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	229.5	0	8760	0.00325	0	0
83_02	Компрессоры	229.5	0	8760	0.0075	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	229.5	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
83_04	Фланцевые соединения	229.5	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
83_05	Предохранительные клапаны	229.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		229.5	35	8760	-	0.00643	0.2012

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0448	2.9E-06	0.00009
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.7E-07	5.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	16.9693	0.0011	0.0341
416	Углеводороды С6-С10	24.787	0.0016	0.0499
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	6.2E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0414	2.7E-06	0.000083
1720	Пропилмеркаптан	0.0124	8E-07	0.000025
1728	Этилмеркаптан	0.0175	1.1E-06	0.000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.1151	0.0037	0.1169
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	84	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.5	0	8760	0.00325	0	0
84_02	Компрессоры	224.5	0	8760	0.0075	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	224.5	29	8760	0.0025	0.0201	0.6351
84_04	Фланцевые соединения	224.5	24	8760	0.00011	0.00073	0.0231
84_05	Предохранительные клапаны	224.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.5	53	8760	-	0.02083	0.6582

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00046	9.6E-08	0.000003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000091	1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5	7.6003	0.0016	0.05
416	Углеводороды С6-С10	26.1455	0.0054	0.1721
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	2.1E-06	0.000066
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0162	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	2.3E-06	0.000074
1728	Этилмеркаптан	0.0128	2.7E-06	0.000084
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.2033	0.0138	0.4358
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	85	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.5	0	8760	0.00325	0	0
85_02	Компрессоры	224.5	0	8760	0.0075	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	224.5	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
85_04	Фланцевые соединения	224.5	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
85_05	Предохранительные клапаны	224.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.5	11	8760	-	0.00168	0.0525

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00046	7.7E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000091	1.5E-09	4.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.6003	0.00013	0.004
416	Углеводороды С6-С10	26.1455	0.00044	0.0137
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	1.7E-07	5.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0162	2.7E-07	8.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	1.9E-07	5.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0128	2.2E-07	6.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.2033	0.0011	0.0348
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	86	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
86_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

86_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
86_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
86_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00576	0.1816

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	4E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.7E-07	5.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0056	0.1778
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.6E-07	4.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.4E-07	7.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2E-08	6.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	87	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.5	0	8760	0.00325	0	0
87_02	Компрессоры	224.5	0	8760	0.0075	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	224.5	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
87_04	Фланцевые соединения	224.5	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
87_05	Предохранительные клапаны	224.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.5	11	8760	-	0.00168	0.0525

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00046	7.7E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000091	1.5E-09	4.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	7.6003	0.00013	0.004
416	Углеводороды С6-С10	26.1455	0.00044	0.0137
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	1.7E-07	5.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0162	2.7E-07	8.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	1.9E-07	5.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0128	2.2E-07	6.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.2033	0.0011	0.0348
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	88	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
88_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
88_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
88_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00576	0.1816

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	4E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.7E-07	5.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0056	0.1778
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.6E-07	4.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.4E-07	7.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2E-08	6.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	89	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	228.5	0	8760	0.00325	0	0
89_02	Компрессоры	228.5	0	8760	0.0075	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	228.5	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
89_04	Фланцевые соединения	228.5	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
89_05	Предохранительные клапаны	228.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		228.5	49	8760	-	0.01546	0.4869

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.7363	0.00027	0.0085
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0124	1.9E-06	0.00006
415	Углеводороды С1-С5	16.5354	0.0026	0.0805
416	Углеводороды С6-С10	23.8778	0.0037	0.1163
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0093	1.4E-06	0.000045
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0283	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0113	1.7E-06	0.000055
1728	Этилмеркаптан	0.0151	2.3E-06	0.000074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.7478	0.0089	0.2812
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	90	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.5	0	8760	0.00325	0	0
90_02	Компрессоры	230.5	0	8760	0.0075	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	230.5	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
90_04	Фланцевые соединения	230.5	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
90_05	Предохранительные клапаны	230.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		230.5	46	8760	-	0.01336	0.4212

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000088	1.2E-08	3.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	9.0653	0.0012	0.0382
416	Углеводороды С6-С10	26.5019	0.0035	0.1116
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	1.3E-06	0.000042
1706	Диметилдисульфид	0.0038	5.1E-07	0.000016
1715	Метилмеркаптан	0.0158	2.1E-06	0.000067
1720	Пропилмеркаптан	0.012	1.6E-06	0.000051
1728	Этилмеркаптан	0.0126	1.7E-06	0.000053
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	64.3781	0.0086	0.2712
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	91	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	229.5	0	8760	0.00325	0	0
91_02	Компрессоры	229.5	0	8760	0.0075	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	229.5	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
91_04	Фланцевые соединения	229.5	32	8760	0.00011	0.00098	0.0308
91_05	Предохранительные клапаны	229.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		229.5	50	8760	-	0.01348	0.425

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0448	0.000006	0.00019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	3.6E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	16.9693	0.0023	0.0721
416	Углеводороды С6-С10	24.787	0.0033	0.1053
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	1.3E-06	0.000041

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0414	5.6E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.0124	1.7E-06	0.000053
1728	Этилмеркаптан	0.0175	2.4E-06	0.000074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.1151	0.0078	0.247
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	92	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.5	0	8760	0.00325	0	0
92_02	Компрессоры	224.5	0	8760	0.0075	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	224.5	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
92_04	Фланцевые соединения	224.5	26	8760	0.00011	0.00079	0.0251
92_05	Предохранительные клапаны	224.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.5	40	8760	-	0.01049	0.3317

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00046	4.8E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000091	9.5E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	7.6003	0.0008	0.0252
416	Углеводороды С6-С10	26.1455	0.0027	0.0867
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	0.000001	0.000033
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0162	1.7E-06	0.000054
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	1.2E-06	0.000037
1728	Этилмеркаптан	0.0128	1.3E-06	0.000042
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	66.2033	0.0069	0.2196
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	93	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	285.5	0	8760	0.00325	0	0
93_02	Компрессоры	285.5	0	8760	0.0075	0	0

93_03	Запорно-регулирующая арматура	285.5	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
93_04	Фланцевые соединения	285.5	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
93_05	Предохранительные клапаны	285.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		285.5	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	60.4613	0.0013	0.0415
416	Углеводороды С6-С10	39.0051	0.00085	0.0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	1.8E-07	5.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0.1384	0.000003	0.000095
1715	Метилмеркаптан	0.00012	2.6E-09	8.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0381	8.4E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0034	7.5E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.3452	7.6E-06	0.00024
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	94	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230.5	0	8760	0.00325	0	0
94_02	Компрессоры	230.5	0	8760	0.0075	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	230.5	32	8760	0.0025	0.0222	0.7008
94_04	Фланцевые соединения	230.5	47	8760	0.00011	0.0014	0.0453
94_05	Предохранительные клапаны	230.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		230.5	79	8760	-	0.0236	0.7461

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	1.1E-07	3.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000088	2.1E-08	6.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	9.0653	0.0021	0.0676
416	Углеводороды С6-С10	26.5019	0.0063	0.1977
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	2.4E-06	0.000075
1706	Диметилдисульфид	0.0038	9E-07	0.000028
1715	Метилмеркаптан	0.0158	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.8E-06	0.00009
1728	Этилмеркаптан	0.0126	0.000003	0.000094
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	64.3781	0.0152	0.4803
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	95	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	947	0	8760	0.00325	0	0
95_02	Компрессоры	947	0	8760	0.000032	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	947	1	8760	0.0000084	2.3E-06	0.000074
95_04	Фланцевые соединения	947	2	8760	0.00000039	2.2E-07	6.8E-06
95_05	Предохранительные клапаны	947	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		947	3	8760	-	2.52E-06	8.08E-05
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00045		1.1E-11	3.6E-10
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000087		2.2E-12	7E-11
415	Углеводороды C1-C5			9.0658		2.3E-07	7.3E-06
416	Углеводороды C6-C10			26.5024		6.7E-07	0.000021
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.01		2.5E-10	8.1E-09
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0158		4E-10	1.3E-08
1720	Пропилмеркаптан			0.012		3E-10	9.7E-09
1728	Этилмеркаптан			0.0126		3.2E-10	1E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды C12-C19			64.381		1.6E-06	0.000052
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	96	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	319.5	0	8760	0.0006	0	0
96_02	Компрессоры	319.5	0	8760	0.0088	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	319.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
96_04	Фланцевые соединения	319.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
96_05	Предохранительные клапаны	319.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		319.5	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00067	1E-08	3.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0109	1.7E-07	0.000005
415	Углеводороды С1-С5	95.7971	0.0015	0.0443
416	Углеводороды С6-С10	2.7405	0.000042	0.0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00088	1.3E-08	4.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	2.7E-07	8.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	4.4E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0043	6.5E-08	0.000002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0418	6.4E-07	0.000019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	97	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	274.5	0	8760	0.0006	0	0
97_02	Компрессоры	274.5	0	8760	0.0088	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	274.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
97_04	Фланцевые соединения	274.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
97_05	Предохранительные клапаны	274.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		274.5	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0013	2E-08	6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0144	2.2E-07	6.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	98.8268	0.0015	0.0457
416	Углеводороды С6-С10	0.6592	0.00001	0.0003
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0192	2.9E-07	8.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00094	1.4E-08	4.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0034	5.2E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	98	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742.5	0	8760	0.0006	0	0
98_02	Компрессоры	742.5	0	8760	0.0088	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	742.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
98_04	Фланцевые соединения	742.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
98_05	Предохранительные клапаны	742.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742.5	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	7.3E-09	2.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8896	0.0026	0.0829
416	Углеводороды С6-С10	1.139	0.000031	0.00097
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	99	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	921	0	8760	0.0006	0	0
99_02	Компрессоры	921	0	8760	0.0088	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	921	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
99_04	Фланцевые соединения	921	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
99_05	Предохранительные клапаны	921	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		921	17	8760	-	0.01098	0.3461

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00052	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	95.868	0.0105	0.3318
416	Углеводороды С6-С10	2.679	0.00029	0.0093
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	9.8E-08	3.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	3.1E-07	9.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	4.6E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0407	4.5E-06	0.00014
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	100	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	248.5	0	8760	0.0006	0	0
100_02	Компрессоры	248.5	0	8760	0.0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	248.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
100_04	Фланцевые соединения	248.5	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
100_05	Предохранительные клапаны	248.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		248.5	12	8760	-	0.0036	0.113

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00072	2.6E-08	8.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	4E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.2312	0.0035	0.1087
416	Углеводороды С6-С10	2.4827	0.000089	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	2.8E-08	8.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	6.3E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	1.5E-07	4.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	4.7E-07	0.000015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	101	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	924	0	8760	0.0006	0	0
101_02	Компрессоры	924	0	8760	0.0088	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	924	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
101_04	Фланцевые соединения	924	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
101_05	Предохранительные клапаны	924	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		924	8	8760	-	0.00543	0.1714

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00054	2.9E-08	9.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	6E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.0052	0.1648
416	Углеводороды С6-С10	2.4794	0.00013	0.0042
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	4.5E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	9.6E-07	0.00003
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	1.5E-07	4.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	2.3E-07	7.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	7.1E-07	0.000022
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	102	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	244.5	0	8760	0.0006	0	0
102_02	Компрессоры	244.5	0	8760	0.0088	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	244.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
102_04	Фланцевые соединения	244.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
102_05	Предохранительные клапаны	244.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		244.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0007	1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	1.8E-07	5.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	95.885	0.0016	0.0476
416	Углеводороды С6-С10	2.6803	0.000044	0.0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00087	1.4E-08	4.3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	2.9E-07	8.7E-06

1720	Пропилмеркаптан	0.0028	4.6E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0043	7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0407	6.6E-07	0.00002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	103	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	923	0	8760	0.0006	0	0
103_02	Компрессоры	923	0	8760	0.0088	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	923	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
103_04	Фланцевые соединения	923	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
103_05	Предохранительные клапаны	923	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		923	37	8760	-	0.02	0.6305

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.1E-07	3.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.2E-06	0.000069
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.0192	0.6062
416	Углеводороды С6-С10	2.4794	0.0005	0.0156
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	1.6E-07	5.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.5E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	5.6E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0042	8.4E-07	0.000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.6E-06	0.000083
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	104	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	250.5	0	8760	0.0006	0	0
104_02	Компрессоры	250.5	0	8760	0.0088	0	0

104_03	Запорно-регулирующая арматура	250.5	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
104_04	Фланцевые соединения	250.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
104_05	Предохранительные клапаны	250.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		250.5	39	8760	-	0.0305	0.9614

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	1.5E-06	0.000047
415	Углеводороды С1-С5	39.0783	0.0119	0.3757
416	Углеводороды С6-С10	48.5395	0.0148	0.4667
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0149	4.5E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0159	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	5.7E-06	0.00018
1728	Этилмеркаптан	0.0102	3.1E-06	0.000098
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.384	0.0019	0.0614
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	105	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
105_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
105_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
105_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0905
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	106	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	922	0	8760	0.0006	0	0
106_02	Компрессоры	922	0	8760	0.0088	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	922	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
106_04	Фланцевые соединения	922	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
106_05	Предохранительные клапаны	922	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		922	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00052	3.7E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	7.9E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	95.868	0.0069	0.2151
416	Углеводороды С6-С10	2.679	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	6.4E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	1.3E-06	0.000039
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	3E-07	9.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0407	2.9E-06	0.000091

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	107	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	267.5	0	8760	0.0006	0	0
107_02	Компрессоры	267.5	0	8760	0.0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	267.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
107_04	Фланцевые соединения	267.5	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
107_05	Предохранительные клапаны	267.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газ		267.5	12	8760	-	0.0036	0.113

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	2.1E-08	6.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	4E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.2206	0.0035	0.1087
416	Углеводороды С6-С10	2.4801	0.000089	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	2.9E-08	9.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	6.3E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	1.5E-07	4.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	4.7E-07	0.000015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	108	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	263.5	0	8760	0.0006	0	0
108_02	Компрессоры	263.5	0	8760	0.0088	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	263.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
108_04	Фланцевые соединения	263.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
108_05	Предохранительные клапаны	263.5	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	263.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00052	8.5E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	1.8E-07	5.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	95.868	0.0016	0.0476
416	Углеводороды С6-С10	2.679	0.000044	0.0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00089	1.5E-08	4.4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0175	2.9E-07	8.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	4.6E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	6.8E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0407	6.6E-07	0.00002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	109	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	927	0	8760	0.0006	0	0
109_02	Компрессоры	927	0	8760	0.0088	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	927	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
109_04	Фланцевые соединения	927	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
109_05	Предохранительные клапаны	927	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		927	36	8760	-	0.0199	0.6271

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.2E-06	0.000069
415	Углеводороды С1-С5	96.1444	0.0191	0.6029
416	Углеводороды С6-С10	2.4782	0.00049	0.0155
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.5E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	5.6E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0042	8.4E-07	0.000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.6E-06	0.000082
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	110	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	269.5	0	8760	0.0006	0	0
110_02	Компрессоры	269.5	0	8760	0.0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	269.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
110_04	Фланцевые соединения	269.5	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
110_05	Предохранительные клапаны	269.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		269.5	41	8760	-	0.0318	1.0042

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	3.5E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	1.4E-06	0.000044
415	Углеводороды С1-С5	38.9825	0.0124	0.3915
416	Углеводороды С6-С10	48.3846	0.0154	0.4859
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0183	5.8E-06	0.00018
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0151	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0174	5.5E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.008	2.5E-06	0.00008
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.3323	0.002	0.0636
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	111	Система подготовки газа СД. Сепаратор на входе второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
111_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
111_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
111_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
111_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0905
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	112	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	923	0	8760	0.0006	0	0
112_02	Компрессоры	923	0	8760	0.0088	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	923	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
112_04	Фланцевые соединения	923	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
112_05	Предохранительные клапаны	923	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		923	21	8760	-	0.0103	0.3237

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	5.6E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.0099	0.3112
416	Углеводороды С6-С10	2.4794	0.00026	0.008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	8.4E-08	2.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	1.8E-06	0.000057
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	2.9E-07	9.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	4.3E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	1.3E-06	0.000042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	113	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	924	0	8760	0.0006	0	0
113_02	Компрессоры	924	0	8760	0.0088	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	924	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
113_04	Фланцевые соединения	924	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
113_05	Предохранительные клапаны	924	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		924	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	3.8E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	7.6E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.0067	0.2092
416	Углеводороды С6-С10	2.4794	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	5.7E-08	1.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0176	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	1.9E-07	6.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	2.9E-07	9.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	9.1E-07	0.000029
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	114	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	927	0	8760	0.0006	0	0
114_02	Компрессоры	927	0	8760	0.0088	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	927	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
114_04	Фланцевые соединения	927	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
114_05	Предохранительные клапаны	927	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		927	21	8760	-	0.0103	0.3237

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	6.1E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	96.1444	0.0099	0.3112
416	Углеводороды С6-С10	2.4782	0.00026	0.008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	8.3E-08	2.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	1.8E-06	0.000057
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	2.9E-07	9.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	4.3E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	1.3E-06	0.000042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	115	Система подготовки газа СД. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	928	0	8760	0.0006	0	0
115_02	Компрессоры	928	0	8760	0.0088	0	0
115_03	Запорно-регулирующая	928	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971

	арматура						
115_04	Фланцевые соединения	928	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
115_05	Предохранительные клапаны	928	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		928	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	4.1E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	7.6E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	96.1444	0.0067	0.2092
416	Углеводороды С6-С10	2.4782	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	5.6E-08	1.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	1.9E-07	6.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0042	2.9E-07	9.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	9.1E-07	0.000029
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	116	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	924	0	8760	0.0006	0	0
116_02	Компрессоры	924	0	8760	0.0088	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	924	0	8760	0.0045	0	0
116_04	Фланцевые соединения	924	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
116_05	Предохранительные клапаны	924	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		924	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.2E-09	3.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-08	7.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.00021	0.0065

416	Углеводороды С6-С10	2.4794	5.5E-06	0.00017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	1.8E-09	5.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.9E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.2E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0042	9.2E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.9E-08	8.9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	117	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	925	0	8760	0.0006	0	0
117_02	Компрессоры	925	0	8760	0.0088	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	925	0	8760	0.0045	0	0
117_04	Фланцевые соединения	925	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
117_05	Предохранительные клапаны	925	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		925	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.8E-09	5.5E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	3.6E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.00032	0.0098
416	Углеводороды С6-С10	2.4794	8.2E-06	0.00025
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	2.7E-09	8.4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	5.8E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	9.2E-09	2.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0042	1.4E-08	4.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	4.3E-08	1.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	118	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	928	0	8760	0.0006	0	0
118_02	Компрессоры	928	0	8760	0.0088	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	928	0	8760	0.0045	0	0
118_04	Фланцевые соединения	928	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
118_05	Предохранительные клапаны	928	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		928	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	1.3E-09	4E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-08	7.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.1444	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	2.4782	5.5E-06	0.00017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	1.8E-09	5.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.9E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.2E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0042	9.2E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.9E-08	8.9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	119	Система подготовки газа СД. Воздушные холодильники на выходе второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	929	0	8760	0.0006	0	0
119_02	Компрессоры	929	0	8760	0.0088	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	929	0	8760	0.0045	0	0
119_04	Фланцевые соединения	929	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102

119_05	Предохранительные клапаны	929	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		929	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	1.9E-09	6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	3.6E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.1444	0.00032	0.0098
416	Углеводороды С6-С10	2.4782	8.2E-06	0.00025
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	2.7E-09	8.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	5.8E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	9.2E-09	2.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0042	1.4E-08	4.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	4.3E-08	1.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	120	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	925	0	8760	0.0006	0	0
120_02	Компрессоры	925	0	8760	0.0088	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	925	0	8760	0.0045	0	0
120_04	Фланцевые соединения	925	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
120_05	Предохранительные клапаны	925	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		925	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00054	1.2E-09	3.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-08	7.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.1398	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	2.4794	5.5E-06	0.00017
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00082	1.8E-09	5.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.9E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.2E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0042	9.2E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.9E-08	8.9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	121	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	248.5	0	8760	0.0006	0	0
121_02	Компрессоры	248.5	0	8760	0.0088	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	248.5	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
121_04	Фланцевые соединения	248.5	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
121_05	Предохранительные клапаны	248.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		248.5	44	8760	-	0.0219	0.6904

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00072	1.6E-07	0.000005
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-06	0.000076
415	Углеводороды С1-С5	96.2312	0.0211	0.6644
416	Углеводороды С6-С10	2.4827	0.00054	0.0171
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00078	1.7E-07	5.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.1E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0042	9.2E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.9E-06	0.00009
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	122	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	273с	0	8760	0.0006	0	0
122_02	Компрессоры	273с	0	8760	0.0088	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	273с	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
122_04	Фланцевые соединения	273с	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
122_05	Предохранительные клапаны	273с	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		273с	16	8760	-	0.0086	0.2707

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00029	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0101	8.7E-07	0.000027
415	Углеводороды С1-С5	71.533	0.0062	0.1936
416	Углеводороды С6-С10	27.0726	0.0023	0.0733
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0105	9E-07	0.000028
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	2.2E-06	0.00007
1720	Пропилмеркаптан	0.0152	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0104	8.9E-07	0.000028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1463	0.000099	0.0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6122	UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	123	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
123_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
123_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
123_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0905
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	124	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	253.5	0	8760	0.00325	0	0
124_02	Компрессоры	253.5	0	8760	0.0075	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	253.5	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
124_04	Фланцевые соединения	253.5	18	8760	0.00011	0.00055	0.0173
124_05	Предохранительные клапаны	253.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		253.5	36	8760	-	0.01305	0.4115

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	125	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	250.5	0	8760	0.0006	0	0
125_02	Компрессоры	250.5	0	8760	0.0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	250.5	0	8760	0.0045	0	0
125_04	Фланцевые соединения	250.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
125_05	Предохранительные клапаны	250.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		250.5	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0049	1.1E-08	3.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	39.0783	0.000086	0.0027
416	Углеводороды С6-С10	48.5395	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0149	3.3E-08	0.000001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0159	3.5E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0188	4.1E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0102	2.2E-08	6.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.384	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	126	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	269.5	0	8760	0.0006	0	0
126_02	Компрессоры	269.5	0	8760	0.0088	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	269.5	0	8760	0.0045	0	0
126_04	Фланцевые соединения	269.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
126_05	Предохранительные клапаны	269.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		269.5	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	2.4E-10	7.5E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0044	9.7E-09	3E-07
415	Углеводороды С1-С5	38.9825	0.000086	0.0027
416	Углеводороды С6-С10	48.3846	0.00011	0.0033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0183	4E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0151	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.0174	3.8E-08	1.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.008	1.8E-08	5.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.3323	0.000014	0.00043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	127	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	929	0	8760	0.0006	0	0
127_02	Компрессоры	929	0	8760	0.0088	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	929	0	8760	0.0045	0	0
127_04	Фланцевые соединения	929	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
127_05	Предохранительные клапаны	929	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		929	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	1.3E-09	4E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-08	7.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.1444	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	2.4782	5.5E-06	0.00017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	1.8E-09	5.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.9E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.2E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0042	9.2E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.9E-08	8.9E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	128	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	267.5	0	8760	0.0006	0	0
128_02	Компрессоры	267.5	0	8760	0.0088	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	267.5	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
128_04	Фланцевые соединения	267.5	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
128_05	Предохранительные клапаны	267.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газ		267.5	44	8760	-	0.0219	0.6904

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00059	1.3E-07	4.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.4E-06	0.000076
415	Углеводороды С1-С5	96.2206	0.0211	0.6643
416	Углеводороды С6-С10	2.4801	0.00054	0.0171
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	1.8E-07	5.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.1E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0042	9.2E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.9E-06	0.00009
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	129	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	273с	0	8760	0.0006	0	0
129_02	Компрессоры	273с	0	8760	0.0088	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	273с	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
129_04	Фланцевые соединения	273с	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
129_05	Предохранительные клапаны	273с	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		273с	16	8760	-	0.0086	0.2707

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00029	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0101	8.7E-07	0.000027
415	Углеводороды С1-С5	71.533	0.0062	0.1936
416	Углеводороды С6-С10	27.0726	0.0023	0.0733
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0105	9E-07	0.000028
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	2.2E-06	0.00007
1720	Пропилмеркаптан	0.0152	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0104	8.9E-07	0.000028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.1463	0.000099	0.0031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	130	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
130_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0

130_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
130_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
130_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0905
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	131	Система подготовки газа СД. Выкидной сепаратор второй ступени компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	272.5	0	8760	0.00325	0	0
131_02	Компрессоры	272.5	0	8760	0.0075	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	272.5	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
131_04	Фланцевые соединения	272.5	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193
131_05	Предохранительные клапаны	272.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		272.5	38	8760	-	0.01311	0.4135

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00003	3.9E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000031	4.1E-09	1.3E-07

415	Углеводороды С1-С5	0.00011	1.4E-08	4.5E-07
416	Углеводороды С6-С10	5.5E-17	7.2E-21	2.3E-19
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000000016	2.1E-12	6.6E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00081	1.1E-07	3.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00000097	1.3E-10	4E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000013	1.7E-09	5.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.7E-26	1E-29	3.2E-28
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	132	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303.5	0	8760	0.0006	0	0
132_02	Компрессоры	303.5	0	8760	0.0088	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	303.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
132_04	Фланцевые соединения	303.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
132_05	Предохранительные клапаны	303.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		303.5	14	8760	-	0.00837	0.2638

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00051	4.3E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0122	0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	83.1817	0.007	0.2194
416	Углеводороды С6-С10	16.4355	0.0014	0.0434
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	4.9E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.03	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	0.0132	1.1E-06	0.000035
1728	Этилмеркаптан	0.0112	9.4E-07	0.00003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1437	0.000012	0.00038

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	133	Подогреватель конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
133_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
133_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
133_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0905
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	134	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	273.5	0	8760	0.00325	0	0
134_02	Компрессоры	273.5	0	8760	0.0075	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	273.5	0	8760	0.0025	0	0
134_04	Фланцевые соединения	273.5	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
134_05	Предохранительные клапаны	273.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		273.5	3	8760	-	0.000092	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	135	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	274.5	0	8760	0.0006	0	0
135_02	Компрессоры	274.5	0	8760	0.0088	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	274.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
135_04	Фланцевые соединения	274.5	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
135_05	Предохранительные клапаны	274.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		274.5	41	8760	-	0.0227	0.7161

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0013	3E-07	9.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0144	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	98.8268	0.0224	0.7077
416	Углеводороды С6-С10	0.6592	0.00015	0.0047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0192	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.00094	2.1E-07	6.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0034	7.7E-07	0.000024
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	136	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
136_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
136_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
136_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0022	0.0686
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	137	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	276.5	0	8760	0.0006	0	0

137_02	Компрессоры	276.5	0	8760	0.0088	0	0
137_03	Запорно-регулирующая арматура	276.5	38	8760	0.0045	0.0475	1.498
137_04	Фланцевые соединения	276.5	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
137_05	Предохранительные клапаны	276.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		276.5	83	8760	-	0.0524	1.6517

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	5.8E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0111	5.8E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	74.8257	0.0392	1.2359
416	Углеводороды С6-С10	24.9379	0.0131	0.4119
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0045	2.4E-06	0.000074
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2206	0.00012	0.0036
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	138	Стриппинг-колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	276.5	0	8760	0.0006	0	0
138_02	Компрессоры	276.5	0	8760	0.0088	0	0
138_03	Запорно-регулирующая арматура	276.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
138_04	Фланцевые соединения	276.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
138_05	Предохранительные клапаны	276.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		276.5	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	8.3E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0111	8.3E-07	0.000026
415	Углеводороды С1-С5	74.8257	0.0056	0.1756

416	Углеводороды С6-С10	24.9379	0.0019	0.0585
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0045	3.4E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2206	0.000017	0.00052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	139	Компрессор . Маслосистама					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
139_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0.0000084	0.00032	0.0101
139_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0.00000039	0.000013	0.00042
139_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0.000333	0.01052
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00033	0.0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	140	Компрессор . Маслосистама					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
140_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
140_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	137	8760	0.0000084	0.00032	0.0101
140_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	124	8760	0.00000039	0.000013	0.00042
140_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	261	8760	-	0.000333	0.01052

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00033	0.0105
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	141	Блочная установа деэмульгатора PU 250.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы	NALCO EC2216A	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
141_02	Компрессоры	NALCO	0	8760	0.0075	0	0

		EC2216A					
141_03	Запорно-регулирующая арматура	NALCO EC2216A	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
141_04	Фланцевые соединения	NALCO EC2216A	21	8760	0.00011	0.00064	0.0202
141_05	Предохранительные клапаны	NALCO EC2216A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		NALCO EC2216A	36	8760	-	0.01684	0.5327

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0168	0.5327
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	142	Блочная установка ингибитора коррозии PU 251.3

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы	EC1126A	6	8760	0.013	0.0217	0.6833
142_02	Компрессоры	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1126A	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
142_04	Фланцевые соединения	EC1126A	50	8760	0.00011	0.0015	0.0482
142_05	Предохранительные клапаны	EC1126A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1126A	90	8760	-	0.0468	1.4761

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0468	1.4761
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	143	Блочная установка ингибитора коррозии PU 252.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
143_01	Насосы	EC1151A	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
143_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
143_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
143_04	Фланцевые соединения	EC1151A	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
143_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	39	8760	-	0.01827	0.5775

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.011	0.3465
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	5	0.00091	0.0289
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	144	Блочная установка ингибитора коррозии PU 253.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы	EC1398A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
144_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
144_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	23	8760	0.0025	0.016	0.5037
144_04	Фланцевые соединения	EC1398A	38	8760	0.00011	0.0012	0.0366
144_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	65	8760	-	0.0316	0.9958

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.0095	0.2987
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.0016	0.0498
627	Этилбензол	5	0.0016	0.0498
708	Нафталин	5	0.0016	0.0498
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.0095	0.2987
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	145	Блочная установка ингибитора коррозии PU 254.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы	EC1398A	6	8760	0.013	0.0217	0.6833
145_02	Компрессоры	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
145_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1398A	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
145_04	Фланцевые соединения	EC1398A	54	8760	0.00011	0.0017	0.052
145_05	Предохранительные клапаны	EC1398A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1398A	98	8760	-	0.0498	1.5675
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	30	0.0149	0.4703
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.0025	0.0784
627	Этилбензол	5	0.0025	0.0784
708	Нафталин	5	0.0025	0.0784
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30	0.0149	0.4703
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	146	Блочная установка ингибитора коррозии PU 255.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы	EC1151A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
146_02	Компрессоры	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
146_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1151A	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
146_04	Фланцевые соединения	EC1151A	39	8760	0.00011	0.0012	0.0376
146_05	Предохранительные клапаны	EC1151A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1151A	70	8760	-	0.0344	1.0844
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			60		0.0206	0.6506
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			5		0.0017	0.0542
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	147	Блочная установка ингибитора коррозии PU 256.3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	947	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
147_02	Компрессоры	947	0	8760	0.000032	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	947	16	8760	0.0000084	0.000037	0.0012
147_04	Фланцевые соединения	947	26	8760	0.00000039	2.8E-06	0.000089
147_05	Предохранительные клапаны	947	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		947	44	8760	-	0.00184	0.058189

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00045	8.3E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000087	1.6E-09	5.1E-08
415	Углеводороды C1-C5	9.0658	0.00017	0.0053
416	Углеводороды C6-C10	26.5024	0.00049	0.0154
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.01	1.8E-07	5.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0158	2.9E-07	9.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.2E-07	0.000007
1728	Этилмеркаптан	0.0126	2.3E-07	7.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	64.381	0.0012	0.0375
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6122**	**UNIT 160/200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	1 - 147	
Расчет выполнен по методике [12].		

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0

330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.1078	3.4047
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00023	0.0073
415	Углеводороды С1-С5	0.6289	19.7903
416	Углеводороды С6-С10	0.173	5.4537
616	Ксилол	0.0288	0.9066
626	1,2,4-Триметилбензол	0.0048	0.151
627	Этилбензол	0.0048	0.151
708	Нафталин	0.0048	0.151
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.055	1.7259
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0028	0.0888
1702	Бутилмеркаптан	0.000061	0.0019
1706	Диметилдисульфид	4.6E-06	0.00014
1715	Метилмеркаптан	0.00027	0.0085
1720	Пропилмеркаптан	0.000089	0.0028
1728	Этилмеркаптан	0.00011	0.0035
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0.00066	0.021
2754	Углеводороды С12-С19	0.2673	8.4264
2790	Ингибитор коррозии	0.0798	2.5138
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.16.КТЛ 2.3. Установка 300. Очистка углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	1	Холодильник газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	935	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	935	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	935	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
1_04	Фланцевые соединения	935	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
1_05	Предохранительные клапаны	935	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		935	10	8760	-	0.00456	0.1422
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	18.021				0.00082	0.0256
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.597				0.0033	0.1032
416	Углеводороды С6-С10	1.685				0.000077	0.0024
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	2	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	935	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	935	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	935	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
2_04	Фланцевые соединения	935	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
2_05	Предохранительные клапаны	935	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		935	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.021	0.0013	0.0392
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.597	0.005	0.158
416	Углеводороды С6-С10	1.685	0.00012	0.0037
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**				
ИВ	3	Сепаратор ВД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	936	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	936	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	936	12	8760	0.0045	0.015	0.473
3_04	Фланцевые соединения	936	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
3_05	Предохранительные клапаны	936	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		936	24	8760	-	0.0163	0.514

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.0417	0.0029	0.0927
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.6865	0.0118	0.3736
416	Углеводороды С6-С10	1.6871	0.00027	0.0087
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	4	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	944	0	8760	0.000006	0	0
4_02	Компрессоры	944	0	8760	0.014	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	944	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
4_04	Фланцевые соединения	944	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
4_05	Предохранительные клапаны	944	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		944	51	8760	-	0.000701	0.02216

иИдентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.1498	8.1E-06	0.00025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0378	2.6E-07	8.4E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00021	1.5E-09	4.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	5	Сепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
5_04	Фланцевые соединения	EC6471A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
5_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	4	8760	-	0.000782	0.0248

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	100	0.00078	0.0248
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	6	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	936	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	936	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	936	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
6_04	Фланцевые соединения	936	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
6_05	Предохранительные клапаны	936	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		936	50	8760	-	0.0294	0.9269

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.0417	0.0053	0.1672
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.6865	0.0214	0.6737
416	Углеводороды С6-С10	1.6871	0.0005	0.0156
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	7	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	944	0	8760	0.000006	0	0
7_02	Компрессоры	944	0	8760	0.014	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	944	23	8760	0.000098	0.00063	0.0197
7_04	Фланцевые соединения	944	29	8760	0.0000029	0.000023	0.00074
7_05	Предохранительные клапаны	944	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		944	52	8760	-	0.000653	0.02044

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.1498	7.5E-06	0.00024
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0378	2.5E-07	7.7E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00021	1.4E-09	4.3E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	8	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
8_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
8_04	Фланцевые соединения	EC6471A	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
8_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	5	8760	-	0.00081	0.0258

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00081	0.0258
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	9	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
9_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
9_04	Фланцевые соединения	метанол	7	8760	0.00011	0.00021	0.0067
9_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	13	8760	-	0.00441	0.1381
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0.0044	0.1381
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	10	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	936	0	8760	0.0006	0	0

10_02	Компрессоры	936	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	936	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
10_04	Фланцевые соединения	936	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
10_05	Предохранительные клапаны	936	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		936	36	8760	-	0.0211	0.663

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.0417	0.0038	0.1196
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.6865	0.0153	0.4819
416	Углеводороды С6-С10	1.6871	0.00036	0.0112
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	11	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	339.5	0	8760	0.000006	0	0
11_02	Компрессоры	339.5	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	339.5	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
11_04	Фланцевые соединения	339.5	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
11_05	Предохранительные клапаны	339.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		339.5	16	8760	-	0.000168	0.00545

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.8E-07	5.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000056	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	12	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	338.5	0	8760	0.000006	0	0
12_02	Компрессоры	338.5	0	8760	0.014	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	338.5	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
12_04	Фланцевые соединения	338.5	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
12_05	Предохранительные клапаны	338.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		338.5	18	8760	-	0.000228	0.00715

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	2.5E-07	7.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000076	0.0024
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	13	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	337.5	0	8760	0.000006	0	0
13_02	Компрессоры	337.5	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	337.5	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
13_04	Фланцевые соединения	337.5	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
13_05	Предохранительные клапаны	337.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		337.5	14	8760	-	0.000147	0.00453

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.6E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000049	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	14	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.5	0	8760	0.000006	0	0
14_02	Компрессоры	322.5	0	8760	0.014	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	322.5	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
14_04	Фланцевые соединения	322.5	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
14_05	Предохранительные клапаны	322.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.5	12	8760	-	0.000165	0.00535

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.9132	6.4E-06	0.00021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0551	9.1E-08	2.9E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000065	1.1E-10	3.5E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.5295	0.000052	0.0017
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	15	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	345.5	0	8760	0.000006	0	0
15_02	Компрессоры	345.5	0	8760	0.014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	345.5	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
15_04	Фланцевые соединения	345.5	24	8760	0.0000029	0.000019	0.00061
15_05	Предохранительные клапаны	345.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		345.5	54	8760	-	0.000839	0.02641

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.109	9.1E-07	0.000029
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0716	6E-07	0.000019
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.1933	0.00028	0.0088
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	16	Сепаратор коалесцирующего фильтра ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310.5	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	310.5	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	310.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
16_04	Фланцевые соединения	310.5	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
16_05	Предохранительные клапаны	310.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310.5	26	8760	-	0.0154	0.4848
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00036		5.5E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			95.3799		0.0147	0.4624
416	Углеводороды С6-С10			2.2226		0.00034	0.0108
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0.000065		1E-08	3.2E-07
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	17	Сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322.5	0	8760	0.000006	0	0
17_02	Компрессоры	322.5	0	8760	0.014	0	0

17_03	Запорно-регулирующая арматура	322.5	38	8760	0.000098	0.001	0.0326
17_04	Фланцевые соединения	322.5	49	8760	0.0000029	0.000039	0.0012
17_05	Предохранительные клапаны	322.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		322.5	87	8760	-	0.001039	0.0338

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.9132	0.000041	0.0013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0551	5.7E-07	0.000019
416	Углеводороды С6-С10	0.000065	6.8E-10	2.2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.5295	0.00033	0.0107
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**
ИВ	18	Сборник насыщенного амина

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
18_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
18_04	Фланцевые соединения	топливный газ	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
18_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	17	8760	-	0.0099	0.3101

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	6.8E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	3E-07	9.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0097	0.3036
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	2.7E-07	8.4E-06
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	4.1E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	3.5E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	19	Сборник насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	5.3	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	5.3	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	5.3	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
19_04	Фланцевые соединения	5.3	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
19_05	Предохранительные клапаны	5.3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		5.3	9	8760	-	0.00445	0.1388

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0046	2E-07	6.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.676	0.0043	0.1342
416	Углеводороды С6-С10	0.1733	7.7E-06	0.00024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА					
ИВ	20	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	325.5	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	325.5	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	325.5	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
20_04	Фланцевые соединения	325.5	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
20_05	Предохранительные клапаны	325.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		325.5	21	8760	-	0.000172	0.00558
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1091		1.9E-07	6.1E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			33.2198		0.000057	0.0019
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА					
ИВ	21	Контактор топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	348.5	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	348.5	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	348.5	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
21_04	Фланцевые соединения	348.5	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
21_05	Предохранительные клапаны	348.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		348.5	39	8760	-	0.0293	0.9253
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0046	1.3E-06	0.000043
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.6778	0.0283	0.8946
416	Углеводороды С6-С10	0.1733	0.000051	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	22	Отбойный сепаратор обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	311.5	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	311.5	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	311.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
22_04	Фланцевые соединения	311.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
22_05	Предохранительные клапаны	311.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		311.5	17	8760	-	0.0087	0.2741
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00029		2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			97.5267		0.0085	0.2673
416	Углеводороды С6-С10			1.1332		0.000099	0.0031
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000069	6E-09	1.9E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	23	Отбойный сепаратор обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	312.5	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	312.5	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	312.5	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
23_04	Фланцевые соединения	312.5	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
23_05	Предохранительные клапаны	312.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		312.5	66	8760	-	0.0391	1.2336

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00032	1.3E-07	3.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.4238	0.0377	1.1895
416	Углеводороды С6-С10	1.6928	0.00066	0.0209
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000067	2.6E-08	8.3E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	24	Холодильник высокосернистого газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314.5	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	314.5	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая	314.5	8	8760	0.0045	0.01	0.3154

	арматура						
24_04	Фланцевые соединения	314.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
24_05	Предохранительные клапаны	314.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		314.5	21	8760	-	0.0114	0.3598

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7041	0.0033	0.1033
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	63.6232	0.0073	0.2289
416	Углеводороды С6-С10	1.6115	0.00018	0.0058
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**
ИВ	25	Холодильник отводного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205.5	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	205.5	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	205.5	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
25_04	Фланцевые соединения	205.5	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
25_05	Предохранительные клапаны	205.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		205.5	46	8760	-	0.0313	0.9853

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.0205	0.0056	0.1776
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	72.5836	0.0227	0.7152
416	Углеводороды С6-С10	1.6854	0.00053	0.0166

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	26	Сепаратор сырого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	939	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	939	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	939	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
26_04	Фланцевые соединения	939	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
26_05	Предохранительные клапаны	939	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		939	34	8760	-	0.0231	0.7282

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	25.8218	0.006	0.188
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	66.0286	0.0153	0.4808
416	Углеводороды С6-С10	1.6314	0.00038	0.0119
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА					
ИВ	27	Сепаратор сырого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	320.5	0	8760	0.00325	0	0
27_02	Компрессоры	320.5	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	320.5	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
27_04	Фланцевые соединения	320.5	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
27_05	Предохранительные клапаны	320.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		320.5	44	8760	-	0.01597	0.503
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	1.1552				0.00018	0.0058
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0387				6.2E-06	0.00019
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА					
ИВ	28	Сепаратор сырого газа среднего давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
28_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
28_04	Фланцевые соединения	EC6471A	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
28_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	5	8760	-	0.00081	0.0258
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00081	0.0258
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	29	Сепаратор коалесцирующего фильтра СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	939	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	939	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	939	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
29_04	Фланцевые соединения	939	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
29_05	Предохранительные клапаны	939	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		939	26	8760	-	0.0142	0.4489
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	25.8218	0.0037	0.1159
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	66.0286	0.0094	0.2964
416	Углеводороды С6-С10	1.6314	0.00023	0.0073
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	30	Сепаратор коалесцирующего фильтра СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	940	0	8760	0.0006	0	0
30_02	Компрессоры	940	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	940	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
30_04	Фланцевые соединения	940	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
30_05	Предохранительные клапаны	940	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		940	19	8760	-	0.01467	0.4609
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	25.8577				0.0038	0.1192
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	66.1247				0.0097	0.3048
416	Углеводороды С6-С10	1.6338				0.00024	0.0075
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**				
ИВ	31	Сепаратор коалесцирующего фильтра СД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	320.5	0	8760	0.00325	0	0
31_02	Компрессоры	320.5	0	8760	0.0075	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	320.5	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
31_04	Фланцевые соединения	320.5	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
31_05	Предохранительные клапаны	320.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		320.5	45	8760	-	0.016	0.504

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.1552	0.00018	0.0058
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0387	6.2E-06	0.0002
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	32	Сепаратор коалесцирующего фильтра СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
32_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
32_04	Фланцевые соединения	EC6471A	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
32_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	5	8760	-	0.00081	0.0258

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00081	0.0258
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	33	Сепаратор коалесцирующего фильтра СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
33_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
33_04	Фланцевые соединения	метанол	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
33_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	10	8760	-	0.00365	0.1143
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0.0037	0.1143
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	34	Контактор амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	940	0	8760	0.0006	0	0
34_02	Компрессоры	940	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	940	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
34_04	Фланцевые соединения	940	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
34_05	Предохранительные клапаны	940	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		940	21	8760	-	0.0091	0.2877
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	25.8577				0.0024	0.0744
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	66.1247				0.006	0.1902
416	Углеводороды С6-С10	1.6338				0.00015	0.0047
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	35	Контактор амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	941	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	941	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	941	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
35_04	Фланцевые соединения	941	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
35_05	Предохранительные клапаны	941	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	941	31	8760	-	0.016	0.5019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00052	8.3E-08	2.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.212	0.0154	0.4829
416	Углеводороды С6-С10	2.3789	0.00038	0.0119
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.000029	4.6E-09	1.5E-07
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	36	Контактор амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	341.5	0	8760	0.000006	0	0
36_02	Компрессоры	341.5	0	8760	0.014	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	341.5	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
36_04	Фланцевые соединения	341.5	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
36_05	Предохранительные клапаны	341.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		341.5	14	8760	-	0.000147	0.00453

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.6E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000049	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	37	Контактор амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	342.5	0	8760	0.000006	0	0
37_02	Компрессоры	342.5	0	8760	0.014	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	342.5	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
37_04	Фланцевые соединения	342.5	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
37_05	Предохранительные клапаны	342.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		342.5	16	8760	-	0.000168	0.00545

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.8E-07	5.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000056	0.0018
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**				
ИВ	38	Контактор амина СД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	321.5	0	8760	0.000006	0	0
38_02	Компрессоры	321.5	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	321.5	39	8760	0.000098	0.0011	0.0335
38_04	Фланцевые соединения	321.5	39	8760	0.0000029	0.000031	0.00099
38_05	Предохранительные клапаны	321.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		321.5	78	8760	-	0.001131	0.03449

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.0091	0.000057	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0218	2.5E-07	7.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.000059	6.7E-10	2E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.241	0.00035	0.0108
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	39	Конечный холодильник на выходе Компрессоры 2ст.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	278.5	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	278.5	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	278.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
39_04	Фланцевые соединения	278.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
39_05	Предохранительные клапаны	278.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		278.5	25	8760	-	0.0187	0.5895

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00072	1.3E-07	4.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	2.1E-06	0.000065
415	Углеводороды С1-С5	96.2311	0.018	0.5673
416	Углеводороды С6-С10	2.4827	0.00046	0.0146
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00079	1.5E-07	4.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	5.2E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.0042	7.9E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	2.4E-06	0.000077
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	40	Питательная емкость отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	942	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	942	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	942	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
40_04	Фланцевые соединения	942	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
40_05	Предохранительные клапаны	942	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		942	21	8760	-	0.0126	0.3958

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00056	7.1E-08	2.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.011	1.4E-06	0.000044
415	Углеводороды С1-С5	96.2183	0.0121	0.3808
416	Углеводороды С6-С10	2.4808	0.00031	0.0098
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00081	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0176	2.2E-06	0.00007
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0042	5.3E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	1.7E-06	0.000052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	41	Питательная емкость отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	943	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	943	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	943	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
41_04	Фланцевые соединения	943	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
41_05	Предохранительные клапаны	943	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		943	12	8760	-	0.00587	0.185
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00053		3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			97.5117		0.0057	0.1804
416	Углеводороды С6-С10			1.1325		0.000066	0.0021
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	42	Питательная емкость отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303.5	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	303.5	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	303.5	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
42_04	Фланцевые соединения	303.5	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
42_05	Предохранительные клапаны	303.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		303.5	46	8760	-	0.0347	1.0932

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00051	1.8E-07	5.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0122	4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	83.1817	0.0289	0.9093
416	Углеводороды С6-С10	16.4355	0.0057	0.1797
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	0.000002	0.000063
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.03	0.00001	0.00033
1720	Пропилмеркаптан	0.0132	4.6E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.0112	3.9E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1437	0.00005	0.0016
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	43	Питательная емкость отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
43_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
43_04	Фланцевые соединения	EC6471A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
43_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	44	Питательная емкость отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
44_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
44_04	Фланцевые соединения	метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
44_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	9	8760	-	0.00362	0.1134

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0036	0.1134
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	45	Коалесцирующий фильтр отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	943	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	943	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	943	40	8760	0.0045	0.05	1.5768
45_04	Фланцевые соединения	943	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
45_05	Предохранительные клапаны	943	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		943	73	8760	-	0.0536	1.6895

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00053	2.8E-07	0.000009
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.5117	0.0523	1.6475
416	Углеводороды С6-С10	1.1325	0.00061	0.0191
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	46	Коалесцирующий фильтр отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	944	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	944	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	944	36	8760	0.000098	0.00098	0.0309
46_04	Фланцевые соединения	944	34	8760	0.0000029	0.000027	0.00086
46_05	Предохранительные клапаны	944	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		944	70	8760	-	0.001007	0.03176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.1498	0.000012	0.00037
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0378	3.8E-07	0.000012
416	Углеводороды С6-С10	0.00021	2.1E-09	6.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	47	Коалесцирующий фильтр отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
47_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
47_04	Фланцевые соединения	EC6471A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
47_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	100	0.00075	0.0238
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	48	Контактор отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742.5	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	742.5	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	742.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
48_04	Фланцевые соединения	742.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
48_05	Предохранительные клапаны	742.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742.5	18	8760	-	0.01	0.3135
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.00027		2.7E-08	8.5E-07		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	96.8896		0.0097	0.3037		
416	Углеводороды С6-С10	1.139		0.00011	0.0036		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	49	Контактор отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	344.5	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	344.5	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	344.5	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
49_04	Фланцевые соединения	344.5	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
49_05	Предохранительные клапаны	344.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		344.5	15	8760	-	0.000148	0.00455

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.6E-07	0.000005
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2199	0.000049	0.0015
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	50	Контактор отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	324.5	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
50_02	Компрессоры	324.5	0	8760	0.014	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	324.5	36	8760	0.000098	0.00098	0.0309
50_04	Фланцевые соединения	324.5	43	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
50_05	Предохранительные клапаны	324.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		324.5	81	8760	-	0.001018	0.03211

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1112	1.1E-06	0.000036
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.1889	1.9E-06	0.000061
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.1576	0.00034	0.0106
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	51	Контактор отработанного газа СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	311.5	0	8760	0.0006	0	0
51_02	Компрессоры	311.5	0	8760	0.0088	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	311.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
51_04	Фланцевые соединения	311.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
51_05	Предохранительные клапаны	311.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		311.5	17	8760	-	0.0087	0.2741

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00029	2.5E-08	7.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.5267	0.0085	0.2673
416	Углеводороды С6-С10	1.1332	0.000099	0.0031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0.000069	6E-09	1.9E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	52	Теплообменник регенерированного/ насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым	326.5	0	8760	0.000006	0	0

	уплотнением						
52_02	Компрессоры	326.5	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	326.5	42	8760	0.000098	0.0011	0.0361
52_04	Фланцевые соединения	326.5	47	8760	0.0000029	0.000038	0.0012
52_05	Предохранительные клапаны	326.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		326.5	89	8760	-	0.001138	0.0373

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1683	1.9E-06	0.000063
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0084	9.6E-08	3.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0011	1.3E-08	4.1E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.1515	0.00038	0.0124
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	53	Теплообменник регенерированного/ насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330.5	0	8760	0.000006	0	0
53_02	Компрессоры	330.5	0	8760	0.014	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	330.5	54	8760	0.000098	0.0015	0.0464
53_04	Фланцевые соединения	330.5	80	8760	0.0000029	0.000064	0.002
53_05	Предохранительные клапаны	330.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330.5	134	8760	-	0.001564	0.0484

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.7E-06	0.000053
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00052	0.0161
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	54	Теплообменник регенерированного/ насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
54_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
54_04	Фланцевые соединения	EC6471A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
54_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	5	8760	-	0.001492	0.0467
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0

2790	Ингибитор коррозии	100	0.0015	0.0467
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	55	Аппарат воздушного охлаждения кубового продукта генератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330.5	0	8760	0.000006	0	0
55_02	Компрессоры	330.5	0	8760	0.014	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	330.5	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
55_04	Фланцевые соединения	330.5	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
55_05	Предохранительные клапаны	330.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330.5	46	8760	-	0.000513	0.01621
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1091		5.6E-07	0.000018
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			33.2198		0.00017	0.0054
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	56	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328.5	0	8760	0.000006	0	0
56_02	Компрессоры	328.5	0	8760	0.014	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	328.5	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
56_04	Фланцевые соединения	328.5	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
56_05	Предохранительные клапаны	328.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		328.5	62	8760	-	0.000681	0.02157
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.2305	0.000029	0.00091
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0053	3.6E-08	1.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00000099	6.7E-12	2.1E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	31.4943	0.00021	0.0068
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	57	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330.5	0	8760	0.000006	0	0
57_02	Компрессоры	330.5	0	8760	0.014	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	330.5	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
57_04	Фланцевые соединения	330.5	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
57_05	Предохранительные клапаны	330.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330.5	27	8760	-	0.000361	0.01156

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	3.9E-07	0.000013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00012	0.0038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	58	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329.5	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	329.5	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	329.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
58_04	Фланцевые соединения	329.5	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
58_05	Предохранительные клапаны	329.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		329.5	31	8760	-	0.0171	0.5379

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	76.6061	0.0131	0.4121
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0992	0.000017	0.00053
416	Углеводороды С6-С10	0.000018	3.1E-09	9.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	59	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0

59_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
59_04	Фланцевые соединения	EC6471A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
59_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	5	8760	-	0.001492	0.0467

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0015	0.0467
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	60	Ребойлеры регенератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330.5	0	8760	0.000006	0	0
60_02	Компрессоры	330.5	0	8760	0.014	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	330.5	72	8760	0.000098	0.002	0.0618
60_04	Фланцевые соединения	330.5	103	8760	0.0000029	0.000083	0.0026
60_05	Предохранительные клапаны	330.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330.5	175	8760	-	0.002083	0.0644

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	2.3E-06	0.00007
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00069	0.0214
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	61	Расходная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
61_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	26	8760	0.000098	0.00071	0.0223
61_04	Фланцевые соединения	335.5	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
61_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	52	8760	-	0.000731	0.02296

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	8E-07	0.000025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00024	0.0076
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	62	Расходная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы	EC6471A	0	8760	0.013	0	0
62_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
62_04	Фланцевые соединения	EC6471A	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
62_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	5	8760	-	0.001492	0.0467
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	100				0.0015	0.0467
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	63	Насосы регенерированного амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
63_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
63_04	Фланцевые соединения	335.5	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
63_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	70	8760	-	0.000854	0.02688
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	9.3E-07	0.000029
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00028	0.0089
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	64	Питающий насос системы фильтрации амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
64_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
64_04	Фланцевые соединения	335.5	29	8760	0.0000029	0.000023	0.00074
64_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	47	8760	-	0.000466	0.01455

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	5.1E-07	0.000016
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00015	0.0048
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	65	Холодильник регенерирован. амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.5	0	8760	0.000006	0	0
65_02	Компрессоры	336.5	0	8760	0.014	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	336.5	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
65_04	Фланцевые соединения	336.5	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
65_05	Предохранительные клапаны	336.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.5	23	8760	-	0.00028	0.00893

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	3.1E-07	9.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000093	0.003
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	66	Насосы регенерированного амина ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	336.5	0	8760	0.000006	0	0
66_02	Компрессоры	336.5	0	8760	0.014	0	0

66_03	Запорно-регулирующая арматура	336.5	37	8760	0.000098	0.001	0.0318
66_04	Фланцевые соединения	336.5	33	8760	0.0000029	0.000027	0.00084
66_05	Предохранительные клапаны	336.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		336.5	70	8760	-	0.001027	0.03264

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	1.1E-06	0.000036
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00034	0.0108
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	67	Холодильник теплого регенерированного амина СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
67_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
67_04	Фланцевые соединения	335.5	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
67_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	33	8760	-	0.000425	0.01336

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	4.6E-07	0.000015
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00014	0.0044
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	68	Первичный рукавный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
68_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	28	8760	0.000098	0.00076	0.024
68_04	Фланцевые соединения	335.5	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
68_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	41	8760	-	0.00077	0.02433

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	8.4E-07	0.000027
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00026	0.0081
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА					
ИВ	69	Вторичный рукавный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
69_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
69_04	Фланцевые соединения	335.5	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
69_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	39	8760	-	0.000555	0.01768
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1091		6.1E-07	0.000019
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			33.2198		0.00018	0.0059
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА					
ИВ	70	Угольные фильтры ДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
70_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	34	8760	0.000098	0.00093	0.0292
70_04	Фланцевые соединения	335.5	32	8760	0.0000029	0.000026	0.00081
70_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	66	8760	-	0.000956	0.03001
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	0.000001	0.000033
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00032	0.01
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	71	Сборная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
71_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	335.5	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
71_04	Фланцевые соединения	335.5	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
71_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	21	8760	-	0.000279	0.00888

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	3E-07	9.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000093	0.0029
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	72	Сборная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
72_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
72_04	Фланцевые соединения	топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
72_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	4.9E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2.2E-07	6.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.007	0.2197
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.9E-07	6.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.9E-07	9.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.5E-08	7.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	73	Обвалованная сборная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	335.5	0	8760	0.000006	0	0
73_02	Компрессоры	335.5	0	8760	0.014	0	0
73_03	Запорно-регулирующая	335.5	7	8760	0.000098	0.00019	0.006

	арматура						
73_04	Фланцевые соединения	335.5	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
73_05	Предохранительные клапаны	335.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		335.5	18	8760	-	0.000199	0.00628

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	2.2E-07	6.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.000066	0.0021
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**
ИВ	74	Блочная установка подачи ингибитора коррозии

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы	EC6471A	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
74_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	11	8760	0.0025	0.0076	0.2409
74_04	Фланцевые соединения	EC6471A	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
74_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	35	8760	-	0.01547	0.4899

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	100	0.0155	0.4899
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6125**	**КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА**					
ИВ	75	Насос дозатор с пневморегулятором					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы	EC6471A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
75_02	Компрессоры	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	EC6471A	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
75_04	Фланцевые соединения	EC6471A	18	8760	0.00011	0.00055	0.0173
75_05	Предохранительные клапаны	EC6471A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC6471A	39	8760	-	0.02675	0.8451
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			100		0.0268	0.8451
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6125	КТЛ 2.3_300 Установка очистки углеводородных газов от кислых компонентов раствором ДЭА	
ИВ	1 - 75		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0526	1.652
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.2E-06	0.00026
415	Углеводороды С1-С5	0.388	12.2183
416	Углеводороды С6-С10	0.0119	0.376
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0117	0.3658
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.3E-06	0.000071
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	0.00052
1720	Пропилмеркаптан	5.5E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	5.3E-06	0.00016
1880	Диэтаноламин	0.006	0.1894
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000054	0.0017
2790	Ингибитор коррозии	0.0515	1.6249
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.17.КТЛ 2.3. Установка 700. Установка переработки газа

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	1	700_2.3 Охладитель сырья блока осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	700.5	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	700.5	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	700.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
1_04	Фланцевые соединения	700.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
1_05	Предохранительные клапаны	700.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		700.5	24	8760	-	0.0163	0.514
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00027		4.4E-08	1.4E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0057		9.3E-07	0.000029
415	Углеводороды С1-С5			95.9959		0.0156	0.4934
416	Углеводороды С6-С10			1.9783		0.00032	0.0102

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00059	9.6E-08	0.000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0107	1.7E-06	0.000055
1720	Пропилмеркаптан	0.0019	3.1E-07	9.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	4.4E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0912	0.000015	0.00047
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	2	700_2.3 Охладитель сырья блока осушки газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.5	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	701.5	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	701.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
2_04	Фланцевые соединения	701.5	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
2_05	Предохранительные клапаны	701.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701.5	7	8760	-	0.00195	0.0599

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	5.3E-09	1.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.1E-07	3.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	95.9959	0.0019	0.0575
416	Углеводороды С6-С10	1.9783	0.000039	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00059	1.2E-08	3.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0107	2.1E-07	6.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0019	3.7E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	5.3E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0912	1.8E-06	0.000055
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	3	700_2.3 Сепарация жидкости из сырья для осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.5	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	701.5	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	701.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
3_04	Фланцевые соединения	701.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
3_05	Предохранительные клапаны	701.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701.5	13	8760	-	0.0037	0.1164

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	1E-08	3.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	2.1E-07	6.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	95.9959	0.0036	0.1117
416	Углеводороды С6-С10	1.9783	0.000073	0.0023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00059	2.2E-08	6.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0107	4E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.0019	7E-08	2.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	1E-07	3.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0912	3.4E-06	0.00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	4	700_2.3 Сепарация жидкости из сырья для осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	958	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
4_04	Фланцевые соединения	958	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
4_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	22	8760	-	0.01956	0.6152

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	9.8E-09	3.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1E-08	3.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0196	0.6153
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1E-07	3.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	3.9E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4.1E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.3E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	5	700_2.3 Сепарация жидкости из сырья для осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	958	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
5_04	Фланцевые соединения	958	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
5_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	31	8760	-	0.0251	0.79

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.3E-08	4E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0251	0.7901
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.3E-07	0.000004
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	5E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	5.3E-08	1.7E-06

1728	Этилмеркаптан	0.00022	5.5E-08	1.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	6	700_2.3 Сепарация жидкости из сырья для осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.5	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	701.5	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	701.5	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
6_04	Фланцевые соединения	701.5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
6_05	Предохранительные клапаны	701.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701.5	31	8760	-	0.0183	0.574

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	4.9E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	0.000001	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	95.9959	0.0176	0.551
416	Углеводороды С6-С10	1.9783	0.00036	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00059	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0107	0.000002	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0019	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0027	4.9E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0912	0.000017	0.00052
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	7	700_2.3 Сепарация жидкости из сырья для осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	282.5	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	282.5	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	282.5	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
7_04	Фланцевые соединения	282.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
7_05	Предохранительные клапаны	282.5	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
газовая смесь	282.5	40	8760	-	0.0352	1.1087

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00017	6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0053	1.9E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	56.1129	0.0198	0.6221
416	Углеводороды С6-С10	31.644	0.0111	0.3508
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0104	3.7E-06	0.00012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0185	6.5E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.0153	5.4E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.0088	3.1E-06	0.000098
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.8545	0.0014	0.0427
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	8	700_2.3 Сепарация жидкости из сырья для осушителя газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
8_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
8_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
8_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	9	700_2.3 Скруббер сырья осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701.5	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	701.5	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	701.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
9_04	Фланцевые соединения	701.5	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
9_05	Предохранительные клапаны	701.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701.5	10	8760	-	0.00793	0.2502

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	2.1E-08	6.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	4.5E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	95.9959	0.0076	0.2402
416	Углеводороды С6-С10	1.9783	0.00016	0.0049
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00059	4.7E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0107	8.5E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0019	1.5E-07	4.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0027	2.1E-07	6.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0912	7.2E-06	0.00023
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	10	700_2.3 Скруббер сырья осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым	702.5	0	8760	0.0006	0	0

	уплотнением						
10_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
10_04	Фланцевые соединения	702.5	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
10_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	41	8760	-	0.0285	0.8961

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	8E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.6E-06	0.000051
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0276	0.8672
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00039	0.0121
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	0.000003	0.000094
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	4.8E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0026	7.4E-07	0.000023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	3.4E-06	0.00011
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	11	700_2.3 Скруббер сырья осушителя газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	282.5	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	282.5	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	282.5	40	8760	0.0045	0.05	1.5768
11_04	Фланцевые соединения	282.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
11_05	Предохранительные клапаны	282.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		282.5	56	8760	-	0.0517	1.6315

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00017	8.8E-08	2.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0053	2.7E-06	0.000086
415	Углеводороды С1-С5	56.1129	0.029	0.9155

416	Углеводороды С6-С10	31.644	0.0164	0.5163
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0104	5.4E-06	0.00017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0185	9.6E-06	0.0003
1720	Пропилмеркаптан	0.0153	7.9E-06	0.00025
1728	Этилмеркаптан	0.0088	4.5E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.8545	0.002	0.0629
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	12	700_2.3 Устройство закрытого дренажа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	160.1	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	160.1	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
12_04	Фланцевые соединения	160.1	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
12_05	Предохранительные клапаны	160.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		160.1	31	8760	-	0.0063	0.1974

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.0027	0.0005	0.0158
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0123	7.7E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	29.5794	0.0019	0.0584
416	Углеводороды С6-С10	17.1348	0.0011	0.0338
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	4.2E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0192	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.0081	5.1E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	0.0108	6.8E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42.1434	0.0027	0.0832
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	13	700_2.3 Устройство закрытого дренажа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	160.1	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
13_02	Компрессоры	160.1	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	160.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
13_04	Фланцевые соединения	160.1	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
13_05	Предохранительные клапаны	160.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		160.1	12	8760	-	0.00458	0.1438
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			8.0027		0.00037	0.0115
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0123		5.6E-07	0.000018
415	Углеводороды С1-С5			29.5794		0.0014	0.0425
416	Углеводороды С6-С10			17.1348		0.00078	0.0246
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0066		3E-07	9.5E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0192		8.8E-07	0.000028
1720	Пропилмеркаптан			0.0081		3.7E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан			0.0108		4.9E-07	0.000016
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			42.1434		0.0019	0.0606
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	14	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
14_04	Фланцевые соединения	702.5	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
14_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	41	8760	-	0.025	0.7882
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	7E-08	2.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0242	0.7628
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00034	0.0107
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	9.5E-08	0.000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	2.6E-06	0.000083
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	4.3E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0026	6.5E-07	0.00002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	0.000003	0.000094
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	15	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
15_04	Фланцевые соединения	702.5	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
15_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	6.2E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0216	0.6797
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.0003	0.0095
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	8.5E-08	2.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	2.3E-06	0.000074

1720	Пропилмеркаптан	0.0017	3.8E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0026	5.8E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	2.7E-06	0.000084
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	16	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
16_04	Фланцевые соединения	702.5	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
16_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	6.2E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0216	0.6797
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.0003	0.0095
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	8.5E-08	2.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	2.3E-06	0.000074
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	3.8E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0026	5.8E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	2.7E-06	0.000084
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	17	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
17_04	Фланцевые соединения	702.5	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
17_05	Предохранительные	702.5	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		702.5	23	8760	-	0.01848	0.5826

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	5.2E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.1E-06	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0179	0.5638
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00025	0.0079
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	7E-08	2.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	3.1E-07	9.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	2.2E-06	0.000069
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	18	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.5	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	703.5	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	703.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
18_04	Фланцевые соединения	703.5	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
18_05	Предохранительные клапаны	703.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.5	25	8760	-	0.02098	0.6614

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	5.7E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0203	0.6405
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.00028	0.009
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	8E-08	2.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	3.6E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0026	5.5E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	2.5E-06	0.000079
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	19	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
19_04	Фланцевые соединения	702.5	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
19_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	23	8760	-	0.01848	0.5826

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	5.2E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.1E-06	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0179	0.5638
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00025	0.0079
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	7E-08	2.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	3.1E-07	9.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	2.2E-06	0.000069
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	20	700_2.3 Блок 720 Клапан/Регенерация и блоки фильтра тонкой очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
20_04	Фланцевые соединения	702.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
20_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	48	8760	-	0.0417	1.3161

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	2.4E-06	0.000075
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0404	1.2736
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00056	0.0178
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.6E-07	0.000005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	7.1E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.1E-06	0.000034
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	0.000005	0.00016
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	21	700_2.3 Блок 720 Блок охлаждения регенерационного газа и сепарации воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
21_04	Фланцевые соединения	702.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
21_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	14	8760	-	0.00837	0.2638

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	2.3E-08	7.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0057	4.8E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0081	0.2553
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00011	0.0036
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	3.2E-08	0.000001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	8.8E-07	0.000028
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.4E-07	4.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	2.2E-07	6.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	0.000001	0.000031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	22	700_2.3 Блок 720 Блок охлаждения регенерационного газа и сепарации воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
22_04	Фланцевые соединения	702.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
22_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	20	8760	-	0.0102	0.3203

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	2.9E-08	9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	5.8E-07	0.000018
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0099	0.31
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00014	0.0043
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	3.9E-08	1.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.7E-07	5.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	2.7E-07	8.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	1.2E-06	0.000038
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	23	700_2.3 Блок 720 Блок охлаждения регенерационного газа и сепарации воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	743.5ko	0	8760	0.00325	0	0
23_02	Компрессоры	743.5ko	0	8760	0.0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	743.5ko	23	8760	0.0025	0.016	0.5037
23_04	Фланцевые соединения	743.5ko	14	8760	0.00011	0.00043	0.0135
23_05	Предохранительные клапаны	743.5ko	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		743.5ko	37	8760	-	0.01643	0.5172

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	24	700_2.3 Блок 720 Блок подогрева регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	0	8760	0.0045	0	0
24_04	Фланцевые соединения	702.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
24_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	8	8760	-	0.00087	0.0273

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	2.4E-09	7.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	5E-08	1.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.00084	0.0264
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.000012	0.00037
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	3.3E-09	1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	9.1E-08	2.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.5E-08	4.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0026	2.3E-08	7.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	1E-07	3.2E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	25	700_2.3 Блок 720 Блок подогрева регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
25_04	Фланцевые соединения	702.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
25_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	17	8760	-	0.0076	0.2381

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	2.1E-08	6.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	4.3E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.0074	0.2304
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.0001	0.0032
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	2.9E-08	9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.3E-07	0.000004
1728	Этилмеркаптан	0.0026	2E-07	6.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	9E-07	0.000028
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	26	700_2.3 Блок 720 Блок подогрева регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726.5	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	726.5	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	726.5	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
26_04	Фланцевые соединения	726.5	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
26_05	Предохранительные клапаны	726.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		726.5	42	8760	-	0.0286	0.8995

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	3.1E-08	9.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0111	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	74.8257	0.0214	0.6731
416	Углеводороды С6-С10	24.9379	0.0071	0.2243
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0045	1.3E-06	0.00004
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2206	0.000063	0.002
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	27	700_2.3 Блок 720 Блок Газодувки регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702.5	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	702.5	0	8760	0.0088	0	0

27_03	Запорно-регулирующая арматура	702.5	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
27_04	Фланцевые соединения	702.5	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
27_05	Предохранительные клапаны	702.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		702.5	72	8760	-	0.0558	1.7581

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00028	1.6E-07	4.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	96.7745	0.054	1.7014
416	Углеводороды С6-С10	1.353	0.00075	0.0238
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	2.1E-07	6.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	5.9E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	9.5E-07	0.00003
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.5E-06	0.000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0119	6.6E-06	0.00021
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	28	700_2.3 Блок 720 Блок Газодувки регенерационного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742.5	0	8760	0.0006	0	0
28_02	Компрессоры	742.5	0	8760	0.0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	742.5	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
28_04	Фланцевые соединения	742.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
28_05	Предохранительные клапаны	742.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742.5	10	8760	-	0.01022	0.3222

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	2.8E-08	8.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	96.8896	0.0099	0.3122
416	Углеводороды С6-С10	1.139	0.00012	0.0037

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	29	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.5	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	703.5	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	703.5	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
29_04	Фланцевые соединения	703.5	0	8760	0.00039	0	0
29_05	Предохранительные клапаны	703.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.5	4	8760	-	0.005	0.1577

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	1.4E-08	4.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	2.9E-07	0.000009
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0048	0.1527
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000068	0.0021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.9E-08	6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	5.3E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	8.5E-08	2.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.3E-07	4.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	6E-07	0.000019
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	30	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704.5	0	8760	0.0006	0	0
30_02	Компрессоры	704.5	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	704.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
30_04	Фланцевые соединения	704.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
30_05	Предохранительные клапаны	704.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704.5	12	8760	-	0.00706	0.221

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	1.9E-08	6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	4E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0068	0.214
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000096	0.003
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	2.7E-08	8.4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	7.4E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.8E-07	5.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	8.5E-07	0.000027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	31	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706.5	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	706.5	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	706.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
31_04	Фланцевые соединения	706.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
31_05	Предохранительные клапаны	706.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	4.4E-09	1.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	9.3E-08	2.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0016	0.048
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000022	0.00067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	6.2E-09	1.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	1.7E-07	5.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	2.8E-08	8.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0026	4.2E-08	1.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	2E-07	0.000006
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	32	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	717.5	0	8760	0.0006	0	0
32_02	Компрессоры	717.5	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	717.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
32_04	Фланцевые соединения	717.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
32_05	Предохранительные клапаны	717.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		717.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	3.9E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	4.4E-08	1.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.411	0.0016	0.0483
416	Углеводороды С6-С10	0.00077	1.3E-08	3.8E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	3.4E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.0000066	1.1E-10	3.3E-09

1728	Этилмеркаптан	0.00013	2.1E-09	6.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	33	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718.5	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	718.5	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	718.5	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
33_04	Фланцевые соединения	718.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
33_05	Предохранительные клапаны	718.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		718.5	12	8760	-	0.00587	0.185

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	1.4E-08	4.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.6E-07	0.000005
415	Углеводороды С1-С5	97.411	0.0057	0.1802
416	Углеводороды С6-С10	0.00077	4.5E-08	1.4E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	1.2E-07	3.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000066	3.9E-10	1.2E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00013	7.6E-09	2.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	34	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
34_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
34_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
34_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0

ИТОГО:						
light oil	Метанол	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0021	0.0657
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	35	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704.5	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	704.5	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	704.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
35_04	Фланцевые соединения	704.5	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
35_05	Предохранительные клапаны	704.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704.5	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	1.9E-08	5.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	4E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0067	0.2107
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000094	0.0029
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	2.6E-08	8.3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	7.3E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.2E-07	3.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.8E-07	5.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	8.3E-07	0.000026
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	36	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706.5	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	706.5	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	706.5	0	8760	0.0045	0	0
36_04	Фланцевые соединения	706.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
36_05	Предохранительные клапаны	706.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706.5	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	8.9E-10	2.8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.9E-08	5.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.00032	0.0099
416	Углеводороды С6-С10	1.354	4.5E-06	0.00014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.3E-09	3.9E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	3.5E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	5.6E-09	1.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0026	8.6E-09	2.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	4E-08	1.2E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**				
ИВ	37	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
37_04	Фланцевые соединения	783.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
37_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	22	8760	-	0.01956	0.6152

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0196	0.6152
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	38	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
38_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
38_04	Фланцевые соединения	783.5	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
38_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	25	8760	-	0.0153	0.4814

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0153	0.4814
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	39	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
39_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
39_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
39_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	40	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706.5	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	706.5	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	706.5	0	8760	0.0045	0	0
40_04	Фланцевые соединения	706.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
40_05	Предохранительные клапаны	706.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706.5	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	8.9E-10	2.8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	1.9E-08	5.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.00032	0.0099
416	Углеводороды С6-С10	1.354	4.5E-06	0.00014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.3E-09	3.9E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	3.5E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	5.6E-09	1.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0026	8.6E-09	2.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	4E-08	1.2E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	41	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.5	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	703.5	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	703.5	0	8760	0.0045	0	0
41_04	Фланцевые соединения	703.5	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
41_05	Предохранительные клапаны	703.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.5	4	8760	-	0.00043	0.0137

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	1.2E-09	3.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	2.5E-08	7.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.00042	0.0133
416	Углеводороды С6-С10	1.354	5.8E-06	0.00019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.6E-09	5.2E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	4.5E-08	1.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	7.3E-09	2.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.1E-08	3.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	5.2E-08	1.6E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	42	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
42_04	Фланцевые соединения	783.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
42_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	21	8760	-	0.01826	0.5758

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0183	0.5758
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	43	700_2.3 Охлаждение сырья для деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
43_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
43_04	Фланцевые соединения	783.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
43_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	23	8760	-	0.0151	0.4746

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0151	0.4746
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	44	700_2.3 Теплообменник газ-жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.5	0	8760	0.0006	0	0

44_02	Компрессоры	703.5	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	703.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
44_04	Фланцевые соединения	703.5	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
44_05	Предохранительные клапаны	703.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.5	5	8760	-	0.00173	0.0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	4.7E-09	1.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	9.9E-08	0.000003
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0017	0.0514
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000023	0.00072
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	6.6E-09	2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	2.9E-08	9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0026	4.5E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	2.1E-07	6.4E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	45	700_2.3 Теплообменник газ-жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.5	0	8760	0.0006	0	0
45_02	Компрессоры	703.5	0	8760	0.0088	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	703.5	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
45_04	Фланцевые соединения	703.5	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
45_05	Предохранительные клапаны	703.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.5	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	1.2E-08	3.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	2.5E-07	7.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0042	0.1311
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000059	0.0018

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	1.6E-08	5.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	4.6E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	7.4E-08	2.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	5.2E-07	0.000016
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	46	700_2.3 Теплообменник газ-жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712.5	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	712.5	0	8760	0.0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	712.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
46_04	Фланцевые соединения	712.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
46_05	Предохранительные клапаны	712.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712.5	8	8760	-	0.00663	0.2073

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	2.3E-08	7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0107	7.1E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	95.4915	0.0063	0.198
416	Углеводороды С6-С10	4.1507	0.00028	0.0086
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	8E-08	2.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.025	1.7E-06	0.000052
1720	Пропилмеркаптан	0.0051	3.4E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0072	4.8E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	8.7E-07	0.000027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	47	700_2.3 Теплообменник газ-жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712.5	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	712.5	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	712.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
47_04	Фланцевые соединения	712.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
47_05	Предохранительные клапаны	712.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712.5	21	8760	-	0.0137	0.4318

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	4.7E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0107	1.5E-06	0.000046
415	Углеводороды С1-С5	95.4915	0.0131	0.4123
416	Углеводороды С6-С10	4.1507	0.00057	0.0179
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	1.6E-07	5.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.025	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0051	7E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0072	9.9E-07	0.000031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	1.8E-06	0.000057
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	48	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	703.5	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	703.5	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	703.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
48_04	Фланцевые соединения	703.5	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
48_05	Предохранительные клапаны	703.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		703.5	14	8760	-	0.00728	0.2278

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00027	2E-08	6.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0057	4.1E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	96.8462	0.0071	0.2206
416	Углеводороды С6-С10	1.354	0.000099	0.0031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00038	2.8E-08	8.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0105	7.6E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	1.2E-07	3.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0026	1.9E-07	5.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.012	8.7E-07	0.000027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	49	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711.5	0	8760	0.0006	0	0
49_02	Компрессоры	711.5	0	8760	0.0088	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	711.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
49_04	Фланцевые соединения	711.5	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
49_05	Предохранительные клапаны	711.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		711.5	39	8760	-	0.0316	0.9973

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00025	7.9E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0035	1.1E-06	0.000035
415	Углеводороды С1-С5	97.5237	0.0308	0.9726
416	Углеводороды С6-С10	0.0458	0.000014	0.00046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000073	2.3E-09	7.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	1.3E-06	0.000041
1720	Пропилмеркаптан	0.00012	3.8E-08	1.2E-06

1728	Этилмеркаптан	0.00056	1.8E-07	5.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000011	3.5E-09	1.1E-07
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	50	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712.5	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	712.5	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	712.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
50_04	Фланцевые соединения	712.5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
50_05	Предохранительные клапаны	712.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712.5	42	8760	-	0.032	1.0076

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	1.1E-07	3.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0107	3.4E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	95.4915	0.0306	0.9622
416	Углеводороды С6-С10	4.1507	0.0013	0.0418
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.025	0.000008	0.00025
1720	Пропилмеркаптан	0.0051	1.6E-06	0.000051
1728	Этилмеркаптан	0.0072	2.3E-06	0.000073
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	4.2E-06	0.00013
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	51	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
51_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
51_04	Фланцевые соединения	Метанол	0	8760	0.00011	0	0
51_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0

ИТОГО:						
light oil	Метанол	1	8760	-	0.00069	0.0219

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00069	0.0219
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	52	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711.5	0	8760	0.0006	0	0
52_02	Компрессоры	711.5	0	8760	0.0088	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	711.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
52_04	Фланцевые соединения	711.5	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
52_05	Предохранительные клапаны	711.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		711.5	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00025	1.7E-08	5.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0035	2.4E-07	7.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.5237	0.0068	0.2122
416	Углеводороды С6-С10	0.0458	3.2E-06	0.0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000073	5.1E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.8E-07	8.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.00012	8.3E-09	2.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00056	3.9E-08	1.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000011	7.6E-10	2.4E-08
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	53	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715.5	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	715.5	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	715.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
53_04	Фланцевые соединения	715.5	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
53_05	Предохранительные клапаны	715.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		715.5	20	8760	-	0.01478	0.4643

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	3.5E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	4E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	97.411	0.0144	0.4523
416	Углеводороды С6-С10	0.00077	1.1E-07	3.6E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	3.1E-07	9.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000066	9.8E-10	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00013	1.9E-08	6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	54	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716.5	0	8760	0.0006	0	0
54_02	Компрессоры	716.5	0	8760	0.0088	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	716.5	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
54_04	Фланцевые соединения	716.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
54_05	Предохранительные клапаны	716.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716.5	31	8760	-	0.0262	0.826

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00038	1E-07	3.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0151	0.000004	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	99.151	0.026	0.819
416	Углеводороды С6-С10	0.6953	0.00018	0.0057
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00011	2.9E-08	9.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0332	8.7E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0018	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0068	1.8E-06	0.000056
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00016	4.2E-08	1.3E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	55	700_2.3 Сепаратор сырья деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
55_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
55_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
55_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	6	8760	-	0.002861	0.0895

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0895
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	56	700_2.3 Колонна деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714.5	0	8760	0.0006	0	0
56_02	Компрессоры	714.5	0	8760	0.0088	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	714.5	0	8760	0.0045	0	0
56_04	Фланцевые соединения	714.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
56_05	Предохранительные клапаны	714.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		714.5	12	8760	-	0.0013	0.041

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	4.4E-09	1.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0107	1.4E-07	4.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	95.4915	0.0012	0.0392
416	Углеводороды С6-С10	4.1507	0.000054	0.0017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	1.6E-08	4.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.025	3.3E-07	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	0.0051	6.6E-08	2.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0072	9.4E-08	0.000003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0131	1.7E-07	5.4E-06
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	57	700_2.3 Колонна деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	719.5	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	719.5	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	719.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
57_04	Фланцевые соединения	719.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
57_05	Предохранительные клапаны	719.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		719.5	19	8760	-	0.0101	0.3169

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00077	7.8E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0083	8.4E-07	0.000026
415	Углеводороды С1-С5	99.5561	0.0101	0.3155
416	Углеводороды С6-С10	0.002	2E-07	6.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0037	3.7E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.000019	1.9E-09	6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00022	2.2E-08	7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	58	700_2.3 Колонна деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	720.5	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	720.5	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	720.5	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
58_04	Фланцевые соединения	720.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
58_05	Предохранительные клапаны	720.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		720.5	15	8760	-	0.01076	0.3393

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00086	9.3E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.9E-06	0.00006
415	Углеводороды С1-С5	99.931	0.0108	0.3391
416	Углеводороды С6-С10	0.0073	7.9E-07	0.000025
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0104	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	0.000069	7.4E-09	2.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00073	7.9E-08	2.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	59	700_2.3 Колонна деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	725.5	0	8760	0.0006	0	0
59_02	Компрессоры	725.5	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	725.5	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
59_04	Фланцевые соединения	725.5	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
59_05	Предохранительные клапаны	725.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		725.5	64	8760	-	0.0447	1.4068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00001	4.5E-09	1.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0168	7.5E-06	0.00024
415	Углеводороды С1-С5	92.6765	0.0414	1.3038
416	Углеводороды С6-С10	7.1716	0.0032	0.1009
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.002	8.9E-07	0.000028
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0476	0.000021	0.00067
1720	Пропилмеркаптан	0.0088	3.9E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.0134	0.000006	0.00019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0633	0.000028	0.00089
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	60	700_2.3 Колонна деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	725.5	0	8760	0.0006	0	0
60_02	Компрессоры	725.5	0	8760	0.0088	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	725.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
60_04	Фланцевые соединения	725.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
60_05	Предохранительные клапаны	725.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		725.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00001	1.6E-10	5E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0168	2.7E-07	8.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	92.6765	0.0015	0.046
416	Углеводороды С6-С10	7.1716	0.00012	0.0036
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.002	3.3E-08	9.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0476	7.8E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.0088	1.4E-07	4.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0134	2.2E-07	6.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0633	0.000001	0.000031
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	61	700_2.3 Колонна деэтанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715.5	0	8760	0.0006	0	0
61_02	Компрессоры	715.5	0	8760	0.0088	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	715.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971

61_04	Фланцевые соединения	715.5	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
61_05	Предохранительные клапаны	715.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		715.5	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	1.7E-08	5.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.9E-07	5.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.411	0.0068	0.212
416	Углеводороды С6-С10	0.00077	5.4E-08	1.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	1.5E-07	4.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000066	4.6E-10	1.4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00013	9E-09	2.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	62	700_2.3 Колонна деэтанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	717.5	0	8760	0.0006	0	0
62_02	Компрессоры	717.5	0	8760	0.0088	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	717.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
62_04	Фланцевые соединения	717.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
62_05	Предохранительные клапаны	717.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		717.5	4	8760	-	0.00163	0.0496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00024	3.9E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	4.4E-08	1.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.411	0.0016	0.0483
416	Углеводороды С6-С10	0.00077	1.3E-08	3.8E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	3.4E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.0000066	1.1E-10	3.3E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00013	2.1E-09	6.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	63	700_2.3 Колонна деэтанизации

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	719.5	0	8760	0.0006	0	0
63_02	Компрессоры	719.5	0	8760	0.0088	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	719.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
63_04	Фланцевые соединения	719.5	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
63_05	Предохранительные клапаны	719.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		719.5	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00077	5.4E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0083	5.8E-07	0.000018
415	Углеводороды С1-С5	99.5561	0.0069	0.2166
416	Углеводороды С6-С10	0.002	1.4E-07	4.4E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0037	2.6E-07	8.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000019	1.3E-09	4.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00022	1.5E-08	4.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	64	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	719.5	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	719.5	0	8760	0.0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	719.5	0	8760	0.0045	0	0
64_04	Фланцевые соединения	719.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
64_05	Предохранительные клапаны	719.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		719.5	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00077	8.5E-10	2.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0083	9.1E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.5561	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	0.002	2.2E-09	6.8E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0037	4.1E-09	1.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.000019	2.1E-11	6.5E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00022	2.4E-10	7.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	65	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	720.5	0	8760	0.0006	0	0
65_02	Компрессоры	720.5	0	8760	0.0088	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	720.5	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
65_04	Фланцевые соединения	720.5	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
65_05	Предохранительные клапаны	720.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		720.5	33	8760	-	0.0241	0.7608

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00086	2.1E-07	6.5E-06

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	4.3E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	99.931	0.0241	0.7603
416	Углеводороды С6-С10	0.0073	1.8E-06	0.000056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0104	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	0.000069	1.7E-08	5.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00073	1.8E-07	5.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	66	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.5	0	8760	0.0006	0	0
66_02	Компрессоры	721.5	0	8760	0.0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	721.5	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
66_04	Фланцевые соединения	721.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
66_05	Предохранительные клапаны	721.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.5	22	8760	-	0.0127	0.3992

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00073	9.3E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0048	6.1E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	99.4142	0.0126	0.3969
416	Углеводороды С6-С10	0.000029	3.7E-09	1.2E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0012	1.5E-07	4.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000021	2.7E-09	8.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	67	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	720.5	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
67_02	Компрессоры	720.5	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	720.5	40	8760	0.0045	0.05	1.5768
67_04	Фланцевые соединения	720.5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
67_05	Предохранительные клапаны	720.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		720.5	60	8760	-	0.05233	1.6488

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00086	4.5E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	9.3E-06	0.00029
415	Углеводороды С1-С5	99.931	0.0523	1.6477
416	Углеводороды С6-С10	0.0073	3.8E-06	0.00012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0104	5.4E-06	0.00017
1720	Пропилмеркаптан	0.000069	3.6E-08	1.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00073	3.8E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	68	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.5	0	8760	0.0006	0	0
68_02	Компрессоры	721.5	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	721.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
68_04	Фланцевые соединения	721.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
68_05	Предохранительные клапаны	721.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.5	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00073	2E-08	6.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0048	1.3E-07	4.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	99.4142	0.0027	0.0851
416	Углеводороды С6-С10	0.000029	7.9E-10	2.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0012	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000021	5.7E-10	1.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	69	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721.5	0	8760	0.0006	0	0
69_02	Компрессоры	721.5	0	8760	0.0088	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	721.5	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
69_04	Фланцевые соединения	721.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
69_05	Предохранительные клапаны	721.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721.5	5	8760	-	0.00402	0.1251

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00073	2.9E-08	9.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0048	1.9E-07	0.000006
415	Углеводороды С1-С5	99.4142	0.004	0.1244
416	Углеводороды С6-С10	0.000029	1.2E-09	3.6E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0012	4.8E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000021	8.4E-10	2.6E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	70	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
70_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
70_04	Фланцевые соединения	783.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
70_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	9	8760	-	0.00902	0.2827

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.009	0.2827
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	71	700_2.3 Установка орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым	783.5	0	8760	0.0006	0	0

	уплотнением						
71_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
71_04	Фланцевые соединения	783.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
71_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0027	0.0856
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	72	700_2.3 Колонна депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726.5	0	8760	0.0006	0	0
72_02	Компрессоры	726.5	0	8760	0.0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	726.5	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
72_04	Фланцевые соединения	726.5	0	8760	0.00039	0	0
72_05	Предохранительные клапаны	726.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		726.5	3	8760	-	0.0038	0.1183

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00011	4.2E-09	1.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0111	4.2E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	74.8257	0.0028	0.0885

416	Углеводороды С6-С10	24.9379	0.00095	0.0295
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0045	1.7E-07	5.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2206	8.4E-06	0.00026
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	73	700_2.3 Колонна депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	725.5	0	8760	0.0006	0	0
73_02	Компрессоры	725.5	0	8760	0.0088	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	725.5	0	8760	0.0045	0	0
73_04	Фланцевые соединения	725.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
73_05	Предохранительные клапаны	725.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		725.5	7	8760	-	0.00076	0.0239

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00001	7.6E-11	2.4E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0168	1.3E-07	0.000004
415	Углеводороды С1-С5	92.6765	0.0007	0.0221
416	Углеводороды С6-С10	7.1716	0.000055	0.0017
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.002	1.5E-08	4.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0476	3.6E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.0088	6.7E-08	2.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0134	1E-07	3.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0633	4.8E-07	0.000015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	74	700_2.3 Колонна депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	728.5	0	8760	0.0006	0	0
74_02	Компрессоры	728.5	0	8760	0.0088	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	728.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
74_04	Фланцевые соединения	728.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
74_05	Предохранительные клапаны	728.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		728.5	19	8760	-	0.0101	0.3169
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.000034		3.4E-09		1.1E-07	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0344		3.5E-06		0.00011	
415	Углеводороды С1-С5	99.9149		0.0101		0.3166	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0504		5.1E-06		0.00016	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	
1728	Этилмеркаптан	0.0002		2E-08		6.3E-07	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
2790	Ингибитор коррозии	0		0		0	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	75	700_2.3 Колонна депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	730.5	0	8760	0.0006	0	0
75_02	Компрессоры	730.5	0	8760	0.0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	730.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
75_04	Фланцевые соединения	730.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
75_05	Предохранительные клапаны	730.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		730.5	14	8760	-	0.00956	0.2998
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000033	3.2E-09	9.9E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0096	0.2995
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00019	1.8E-08	5.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	76	700_2.3 Колонна депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	732.5	0	8760	0.0006	0	0
76_02	Компрессоры	732.5	0	8760	0.0088	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	732.5	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
76_04	Фланцевые соединения	732.5	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
76_05	Предохранительные клапаны	732.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		732.5	60	8760	-	0.0397	1.2491

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000031	1.2E-08	3.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	83.9516	0.0333	1.0486
416	Углеводороды С6-С10	15.93	0.0063	0.199
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0036	1.4E-06	0.000045
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0379	0.000015	0.00047
1720	Пропилмеркаптан	0.0161	6.4E-06	0.0002
1728	Этилмеркаптан	0.0233	9.3E-06	0.00029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0375	0.000015	0.00047
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	77	700_2.3 Колонна депропанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	732.5	0	8760	0.0006	0	0
77_02	Компрессоры	732.5	0	8760	0.0088	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	732.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
77_04	Фланцевые соединения	732.5	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
77_05	Предохранительные клапаны	732.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		732.5	6	8760	-	0.00293	0.0925

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000031	9.1E-10	2.9E-08
415	Углеводороды С1-С5	83.9516	0.0025	0.0777
416	Углеводороды С6-С10	15.93	0.00047	0.0147
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0036	1.1E-07	3.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0379	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	0.0161	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0233	6.8E-07	0.000022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0375	1.1E-06	0.000035
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	78	700_2.3 Участок орошения депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	728.5	0	8760	0.0006	0	0
78_02	Компрессоры	728.5	0	8760	0.0088	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	728.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336

78_04	Фланцевые соединения	728.5	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
78_05	Предохранительные клапаны	728.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		728.5	54	8760	-	0.0185	0.5805

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000034	6.3E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	6.4E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0185	0.58
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	9.3E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0002	3.7E-08	1.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	79	700_2.3 Участок орошения депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	728.5	0	8760	0.0006	0	0
79_02	Компрессоры	728.5	0	8760	0.0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	728.5	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
79_04	Фланцевые соединения	728.5	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
79_05	Предохранительные клапаны	728.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		728.5	47	8760	-	0.0337	1.0607

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000034	1.1E-08	3.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	0.000012	0.00036
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0337	1.0598
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	0.000017	0.00053
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0002	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	80	700_2.3 Участок орошения депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	730.5	0	8760	0.0006	0	0
80_02	Компрессоры	730.5	0	8760	0.0088	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	730.5	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
80_04	Фланцевые соединения	730.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
80_05	Предохранительные клапаны	730.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		730.5	30	8760	-	0.0227	0.7145

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000033	7.5E-09	2.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	7.8E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0227	0.7139
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	0.000011	0.00036
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00019	4.3E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	81	700_2.3 Участок орошения депропанизатора
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	730.5	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
81_02	Компрессоры	730.5	0	8760	0.0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	730.5	37	8760	0.0045	0.0463	1.4585
81_04	Фланцевые соединения	730.5	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
81_05	Предохранительные клапаны	730.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		730.5	56	8760	-	0.04843	1.5271

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000033	1.6E-08	5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	0.000017	0.00053
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0484	1.5258
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	0.000024	0.00077
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00019	9.2E-08	2.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	82	700_2.3 Участок орошения депропанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	731.5	0	8760	0.0006	0	0
82_02	Компрессоры	731.5	0	8760	0.0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	731.5	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
82_04	Фланцевые соединения	731.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
82_05	Предохранительные клапаны	731.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		731.5	11	8760	-	0.01152	0.3616

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000039	4.5E-09	1.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	0.000004	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0115	0.3613
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	5.8E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	2.1E-08	6.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	83	700_2.3 Колонна дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	732.5	0	8760	0.0006	0	0
83_02	Компрессоры	732.5	0	8760	0.0088	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	732.5	0	8760	0.0045	0	0
83_04	Фланцевые соединения	732.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
83_05	Предохранительные клапаны	732.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		732.5	12	8760	-	0.0013	0.041
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000031		4E-10	1.3E-08
415	Углеводороды С1-С5			83.9516		0.0011	0.0344
416	Углеводороды С6-С10			15.93		0.00021	0.0065
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0036		4.7E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0379		4.9E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан			0.0161		2.1E-07	6.6E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0233		3E-07	9.6E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0375	4.9E-07	0.000015
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	84	700_2.3 Колонна дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	734.5	0	8760	0.0006	0	0
84_02	Компрессоры	734.5	0	8760	0.0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	734.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
84_04	Фланцевые соединения	734.5	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
84_05	Предохранительные клапаны	734.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		734.5	26	8760	-	0.0154	0.4848

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000059	9.1E-09	2.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0154	0.4843
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.00001	0.00031
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0373	5.7E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	85	700_2.3 Колонна дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	736.5	0	8760	0.0006	0	0
85_02	Компрессоры	736.5	0	8760	0.0088	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	736.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
85_04	Фланцевые соединения	736.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
85_05	Предохранительные клапаны	736.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		736.5	15	8760	-	0.00967	0.3032

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000061	5.9E-09	1.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0097	0.3029
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	6.3E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0373	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	86	700_2.3 Колонна дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	738.5	0	8760	0.00325	0	0
86_02	Компрессоры	738.5	0	8760	0.0075	0	0
86_03	Запорно-регулирующая арматура	738.5	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
86_04	Фланцевые соединения	738.5	33	8760	0.00011	0.001	0.0318
86_05	Предохранительные клапаны	738.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		738.5	67	8760	-	0.0246	0.7764

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	60.5451	0.0149	0.4701
416	Углеводороды С6-С10	39.0591	0.0096	0.3033
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.1E-06	0.000065
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00012	3E-08	9.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0382	9.4E-06	0.0003
1728	Этилмеркаптан	0.0034	8.4E-07	0.000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.3457	0.000085	0.0027
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	87	700_2.3 Колонна дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	738.5	0	8760	0.00325	0	0
87_02	Компрессоры	738.5	0	8760	0.0075	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	738.5	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
87_04	Фланцевые соединения	738.5	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
87_05	Предохранительные клапаны	738.5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		738.5	8	8760	-	0.00292	0.0915

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	60.5451	0.0018	0.0554
416	Углеводороды С6-С10	39.0591	0.0011	0.0357
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0084	2.5E-07	7.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00012	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0382	1.1E-06	0.000035
1728	Этилмеркаптан	0.0034	9.9E-08	3.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.3457	0.00001	0.00032
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	88	700_2.3 Участок орошения колонны дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	734.5	0	8760	0.0006	0	0

88_02	Компрессоры	734.5	0	8760	0.0088	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	734.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
88_04	Фланцевые соединения	734.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
88_05	Предохранительные клапаны	734.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		734.5	24	8760	-	0.0152	0.478

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000059	9E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0152	0.4775
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	9.8E-06	0.00031
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0373	5.7E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	89	700_2.3 Участок орошения колонны дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	734.5	0	8760	0.0006	0	0
89_02	Компрессоры	734.5	0	8760	0.0088	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	734.5	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
89_04	Фланцевые соединения	734.5	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
89_05	Предохранительные клапаны	734.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		734.5	44	8760	-	0.0276	0.8704

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000059	1.6E-08	5.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0276	0.8695
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.000018	0.00056
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0373	0.00001	0.00032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	90	700_2.3 Участок орошения колонны дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	736.5	0	8760	0.0006	0	0
90_02	Компрессоры	736.5	0	8760	0.0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	736.5	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
90_04	Фланцевые соединения	736.5	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
90_05	Предохранительные клапаны	736.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		736.5	24	8760	-	0.0186	0.5861

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000061	1.1E-08	3.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0186	0.5855
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.000012	0.00038
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0373	6.9E-06	0.00022
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	91	700_2.3 Участок орошения колонны дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	736.5	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
91_02	Компрессоры	736.5	0	8760	0.0088	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	736.5	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
91_04	Фланцевые соединения	736.5	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
91_05	Предохранительные клапаны	736.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		736.5	45	8760	-	0.03693	1.1655

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000061	2.3E-08	7.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0369	1.1643
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.000024	0.00076
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0373	0.000014	0.00043
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	92	700_2.3 Участок орошения колонны дебутанизации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737.5	0	8760	0.0006	0	0
92_02	Компрессоры	737.5	0	8760	0.0088	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	737.5	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
92_04	Фланцевые соединения	737.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
92_05	Предохранительные клапаны	737.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737.5	12	8760	-	0.01163	0.365

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000054	6.3E-09	2E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0116	0.3646
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	7.5E-06	0.00024
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0374	4.3E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	93	700_2.3 Компрессор сухого газа GC-701.4					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.5	0	8760	0.0006	0	0
93_02	Компрессоры	724.5	0	8760	0.0088	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	724.5	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
93_04	Фланцевые соединения	724.5	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
93_05	Предохранительные клапаны	724.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.5	45	8760	-	0.0391	1.2338

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	1.3E-07	4.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0031	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	97.8161	0.0382	1.2069
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	2.4E-07	7.6E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0019	7.4E-07	0.000023

1720	Пропилмеркаптан	0.0000053	2.1E-09	6.5E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00011	4.3E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	94	700_2.3 Компрессор сухого газа GC-701.4					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.5	0	8760	0.0006	0	0
94_02	Компрессоры	724.5	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
94_03	Запорно-регулирующая арматура	724.5	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
94_04	Фланцевые соединения	724.5	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
94_05	Предохранительные клапаны	724.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		724.5	20	8760	-	0.0148	0.4661

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	5E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0031	4.6E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	97.8161	0.0145	0.4559
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	9.2E-08	2.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0019	2.8E-07	8.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0000053	7.8E-10	2.5E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00011	1.6E-08	5.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	95	700_2.3 Выход сухого газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724.5	0	8760	0.0006	0	0
95_02	Компрессоры	724.5	0	8760	0.0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	724.5	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
95_04	Фланцевые соединения	724.5	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
95_05	Предохранительные	724.5	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		724.5	50	8760	-	0.0397	1.2509

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00034	1.3E-07	4.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0031	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	97.8161	0.0388	1.2236
416	Углеводороды С6-С10	0.00062	2.5E-07	7.8E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0019	7.5E-07	0.000024
1720	Пропилмеркаптан	0.0000053	2.1E-09	6.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00011	4.4E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	96	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	731.5	0	8760	0.0006	0	0
96_02	Компрессоры	731.5	0	8760	0.0088	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	731.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
96_04	Фланцевые соединения	731.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
96_05	Предохранительные клапаны	731.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		731.5	28	8760	-	0.0167	0.5277

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000039	6.5E-09	2.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	5.7E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0167	0.5273
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	8.4E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	3E-08	9.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	97	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	731.5	0	8760	0.0006	0	0
97_02	Компрессоры	731.5	0	8760	0.0088	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	731.5	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
97_04	Фланцевые соединения	731.5	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
97_05	Предохранительные клапаны	731.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		731.5	63	8760	-	0.0377	1.1873

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000039	1.5E-08	4.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	0.000013	0.00041
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0377	1.1863
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	0.000019	0.0006
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	6.8E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**				
ИВ	98	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347.5	0	8760	0.000006	0	0
98_02	Компрессоры	347.5	0	8760	0.014	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	347.5	21	8760	0.000098	0.00057	0.018
98_04	Фланцевые соединения	347.5	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
98_05	Предохранительные клапаны	347.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		347.5	33	8760	-	0.00058	0.0183

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1066	6.2E-07	0.00002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2164	0.00019	0.0061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	99	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347.5	0	8760	0.000006	0	0
99_02	Компрессоры	347.5	0	8760	0.014	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	347.5	21	8760	0.000098	0.00057	0.018
99_04	Фланцевые соединения	347.5	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
99_05	Предохранительные клапаны	347.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		347.5	33	8760	-	0.00058	0.0183

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1066	6.2E-07	0.00002

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2164	0.00019	0.0061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	100	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 1-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347.5	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
100_02	Компрессоры	347.5	0	8760	0.014	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	347.5	23	8760	0.000098	0.00063	0.0197
100_04	Фланцевые соединения	347.5	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
100_05	Предохранительные клапаны	347.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		347.5	41	8760	-	0.000646	0.02022

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1066	6.9E-07	0.000022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2164	0.00021	0.0067

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	101	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	731.5	0	8760	0.0006	0	0
101_02	Компрессоры	731.5	0	8760	0.0088	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	731.5	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
101_04	Фланцевые соединения	731.5	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
101_05	Предохранительные клапаны	731.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		731.5	73	8760	-	0.0422	1.3295

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000039	1.6E-08	5.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	0.000015	0.00046
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0422	1.3284
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	0.000021	0.00067
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	7.6E-08	2.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	102	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347.5	0	8760	0.000006	0	0
102_02	Компрессоры	347.5	0	8760	0.014	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	347.5	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
102_04	Фланцевые соединения	347.5	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
102_05	Предохранительные клапаны	347.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		347.5	21	8760	-	0.000337	0.01053

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1066	3.6E-07	0.000011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2164	0.00011	0.0035
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	103	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347.5	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
103_02	Компрессоры	347.5	0	8760	0.014	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	347.5	29	8760	0.000098	0.00079	0.0249
103_04	Фланцевые соединения	347.5	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
103_05	Предохранительные клапаны	347.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		347.5	51	8760	-	0.000809	0.02552

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1066	8.6E-07	0.000027
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2164	0.00027	0.0085
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	104	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	343.5	0	8760	0.000006	0	0
104_02	Компрессоры	343.5	0	8760	0.014	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	343.5	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
104_04	Фланцевые соединения	343.5	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
104_05	Предохранительные клапаны	343.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		343.5	23	8760	-	0.00031	0.0097

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	3.4E-07	0.000011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.0001	0.0032
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	105	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 2-ой ступени COS/H2S из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	343.5	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
105_02	Компрессоры	343.5	0	8760	0.014	0	0

105_03	Запорно-регулирующая арматура	343.5	19	8760	0.000098	0.00052	0.0163
105_04	Фланцевые соединения	343.5	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
105_05	Предохранительные клапаны	343.5	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		343.5	36	8760	-	0.000535	0.01679

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1091	5.8E-07	0.000018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	33.2198	0.00018	0.0056
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	106	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 3-ей ступени меркаптана из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	731.5	0	8760	0.0006	0	0
106_02	Компрессоры	731.5	0	8760	0.0088	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	731.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
106_04	Фланцевые соединения	731.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
106_05	Предохранительные клапаны	731.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		731.5	18	8760	-	0.01	0.3135

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000039	3.9E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0344	3.4E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.01	0.3132
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0504	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00018	1.8E-08	5.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	107	700_2.3 Блок 730 Система извлечения 3-ей ступени меркаптана из пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
107_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
107_04	Фланцевые соединения	783.5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
107_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	34	8760	-	0.022	0.6922
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды C1-C5	100				0.022	0.6922
416	Углеводороды C6-C10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	108	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
108_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
108_04	Фланцевые соединения	783.5	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
108_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	46	8760	-	0.0324	1.0213
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	100		0.0324	1.0213		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	109	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
109_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
109_04	Фланцевые соединения	783.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
109_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	32	8760	-	0.0217	0.6854
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0217	0.6854
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	110	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
110_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
110_04	Фланцевые соединения	783.5	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
110_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	42	8760	-	0.0309	0.9716

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0309	0.9716
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	111	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
111_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
111_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
111_04	Фланцевые соединения	783.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
111_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	18	8760	-	0.01337	0.4215

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0134	0.4215
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	112	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
112_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0

112_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
112_04	Фланцевые соединения	783.5	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
112_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	35	8760	-	0.0221	0.6956

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0221	0.6956
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	113	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
113_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
113_04	Фланцевые соединения	783.5	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
113_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	40	8760	-	0.0272	0.8567

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0272	0.8567
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	114	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
114_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
114_04	Фланцевые соединения	783.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
114_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	8	8760	-	0.00206	0.0633
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	100		0.0021	0.0633		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
2790	Ингибитор коррозии	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	115	700_2.3 Блок 730 Осушка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
115_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
115_04	Фланцевые соединения	783.5	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
115_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	20	8760	-	0.009	0.2843
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.009	0.2843
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	116	700_2.3 Блок 730 Охлождение и закачка пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
116_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	31	8760	0.0045	0.0388	1.222
116_04	Фланцевые соединения	783.5	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
116_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	51	8760	-	0.041	1.2903
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.041	1.2903
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	117	700_2.3 Блок 730 Система извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737.5	0	8760	0.0006	0	0
117_02	Компрессоры	737.5	0	8760	0.0088	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	737.5	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
117_04	Фланцевые соединения	737.5	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
117_05	Предохранительные клапаны	737.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737.5	7	8760	-	0.00304	0.0959

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000054	1.6E-09	5.2E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.003	0.0958
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.000002	0.000062
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0374	1.1E-06	0.000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	118	700_2.3 Блок 730 Система извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737.5	0	8760	0.0006	0	0
118_02	Компрессоры	737.5	0	8760	0.0088	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	737.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
118_04	Фланцевые соединения	737.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
118_05	Предохранительные клапаны	737.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737.5	24	8760	-	0.0163	0.514

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000054	8.8E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0163	0.5135
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.000011	0.00033
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0374	6.1E-06	0.00019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	119	700_2.3 Блок 730 Система извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737.5	0	8760	0.0006	0	0
119_02	Компрессоры	737.5	0	8760	0.0088	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	737.5	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
119_04	Фланцевые соединения	737.5	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093

119_05	Предохранительные клапаны	737.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737.5	50	8760	-	0.026	0.8189

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000054	1.4E-08	4.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.026	0.8181
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	0.000017	0.00053
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0374	9.7E-06	0.00031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	120	700_2.3 Блок 730 Система извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737.5	0	8760	0.0006	0	0
120_02	Компрессоры	737.5	0	8760	0.0088	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	737.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
120_04	Фланцевые соединения	737.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
120_05	Предохранительные клапаны	737.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737.5	17	8760	-	0.0087	0.2741

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000054	4.7E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8978	0.0087	0.2738
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0648	5.6E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0374	3.3E-06	0.0001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	121	700_2.3 Блок 730 Система извлечения меркаптана из бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	785.5	0	8760	0.0006	0	0
121_02	Компрессоры	785.5	0	8760	0.0088	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	785.5	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
121_04	Фланцевые соединения	785.5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
121_05	Предохранительные клапаны	785.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		785.5	40	8760	-	0.0295	0.9287
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			100		0.0295	0.9287
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	122	700_2.3 Блок 730 Система регенерации каустика окислительная колонна
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7000	0	8760	0.0006	0	0
122_02	Компрессоры	7000	0	8760	0.0088	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	7000	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
122_04	Фланцевые соединения	7000	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
122_05	Предохранительные клапаны	7000	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		7000	35	8760	-	0.0266	0.8396

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	14.2705	0.0038	0.1198
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	4.9432	0.0013	0.0415
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	123	700_2.3 Блок 730 Гравитационный сепаратор дисульфида

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7000	0	8760	0.0006	0	0
123_02	Компрессоры	7000	0	8760	0.0088	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	7000	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
123_04	Фланцевые соединения	7000	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
123_05	Предохранительные клапаны	7000	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		7000	54	8760	-	0.039	1.2286

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	14.2705	0.0056	0.1753
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	4.9432	0.0019	0.0607
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	124	700_2.3 Блок 730 Гравитационный сепаратор дисульфида					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7001	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
124_02	Компрессоры	7001	0	8760	0.0088	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	7001	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
124_04	Фланцевые соединения	7001	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
124_05	Предохранительные клапаны	7001	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		7001	43	8760	-	0.03333	1.0507

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	56.765	0.0189	0.5964
416	Углеводороды С6-С10	39.9512	0.0133	0.4198
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0135	4.5E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	2.4381	0.00081	0.0256
1715	Метилмеркаптан	0.00022	7.3E-08	2.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0419	0.000014	0.00044
1728	Этилмеркаптан	0.0215	7.2E-06	0.00023

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.7687	0.00026	0.0081
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	125	700_2.3 Блок 730 Система регенерации каустика Промывка растворителем					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	7001	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
125_02	Компрессоры	7001	0	8760	0.0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	7001	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
125_04	Фланцевые соединения	7001	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
125_05	Предохранительные клапаны	7001	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		7001	40	8760	-	0.02733	0.8604

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	56.765	0.0155	0.4884
416	Углеводороды С6-С10	39.9512	0.0109	0.3437
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0135	3.7E-06	0.00012
1706	Диметилдисульфид	2.4381	0.00067	0.021
1715	Метилмеркаптан	0.00022	6E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0419	0.000011	0.00036
1728	Этилмеркаптан	0.0215	5.9E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.7687	0.00021	0.0066
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	126	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761.5	0	8760	0.0006	0	0
126_02	Компрессоры	761.5	0	8760	0.0088	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	761.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
126_04	Фланцевые соединения	761.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
126_05	Предохранительные клапаны	761.5	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	761.5	6	8760	-	0.00641	0.2005

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0064	0.2005
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	127	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761.5	0	8760	0.0006	0	0
127_02	Компрессоры	761.5	0	8760	0.0088	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	761.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
127_04	Фланцевые соединения	761.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
127_05	Предохранительные клапаны	761.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761.5	16	8760	-	0.0075	0.2347

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0075	0.2347
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	128	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	751.5	0	8760	0.0006	0	0
128_02	Компрессоры	751.5	0	8760	0.0088	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	751.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
128_04	Фланцевые соединения	751.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
128_05	Предохранительные клапаны	751.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		751.5	28	8760	-	0.0167	0.5277

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0167	0.5277
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**				
ИВ	129	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	767.5	0	8760	0.0006	0	0
129_02	Компрессоры	767.5	0	8760	0.0088	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	767.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
129_04	Фланцевые соединения	767.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
129_05	Предохранительные клапаны	767.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		767.5	8	8760	-	0.00663	0.2073

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0066	0.2073
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	130	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
130_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	958	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
130_04	Фланцевые соединения	958	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
130_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	33	8760	-	0.023	0.7248

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.2E-08	3.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.2E-08	3.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.023	0.7249
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.2E-07	3.7E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	4.6E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4.8E-08	1.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	5.1E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	131	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761.5	0	8760	0.0006	0	0
131_02	Компрессоры	761.5	0	8760	0.0088	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	761.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
131_04	Фланцевые соединения	761.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
131_05	Предохранительные клапаны	761.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761.5	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0014	0.0428
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	132	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	752.5	0	8760	0.0006	0	0
132_02	Компрессоры	752.5	0	8760	0.0088	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	752.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
132_04	Фланцевые соединения	752.5	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
132_05	Предохранительные клапаны	752.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		752.5	29	8760	-	0.0168	0.5311

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0168	0.5311
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	133	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.5	0	8760	0.0006	0	0
133_02	Компрессоры	758.5	0	8760	0.0088	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	758.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
133_04	Фланцевые соединения	758.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
133_05	Предохранительные клапаны	758.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758.5	6	8760	-	0.00641	0.2005

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0064	0.2005
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	134	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768.5	0	8760	0.0006	0	0
134_02	Компрессоры	768.5	0	8760	0.0088	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	768.5	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
134_04	Фланцевые соединения	768.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
134_05	Предохранительные клапаны	768.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768.5	6	8760	-	0.00413	0.1285

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0041	0.1285
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	135	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759.5	0	8760	0.0006	0	0
135_02	Компрессоры	759.5	0	8760	0.0088	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	759.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
135_04	Фланцевые соединения	759.5	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
135_05	Предохранительные клапаны	759.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759.5	15	8760	-	0.0074	0.2313

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0074	0.2313
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	136	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0

136_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	958	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
136_04	Фланцевые соединения	958	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
136_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	32	8760	-	0.0217	0.6854

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.1E-08	3.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.1E-08	3.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0217	0.6855
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.1E-07	3.5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	4.3E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4.6E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.8E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	137	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
137_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
137_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
137_04	Фланцевые соединения	783.5	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
137_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	49	8760	-	0.0281	0.8875

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0281	0.8875

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	138	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
138_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
138_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
138_04	Фланцевые соединения	783.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
138_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	10	8760	-	0.01022	0.3222

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0102	0.3222
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	139	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758.5	0	8760	0.0006	0	0
139_02	Компрессоры	758.5	0	8760	0.0088	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	758.5	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
139_04	Фланцевые соединения	758.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
139_05	Предохранительные клапаны	758.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		758.5	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0015	0.0462
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	140	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769.5	0	8760	0.0006	0	0
140_02	Компрессоры	769.5	0	8760	0.0088	0	0
140_03	Запорно-регулирующая арматура	769.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
140_04	Фланцевые соединения	769.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
140_05	Предохранительные клапаны	769.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769.5	8	8760	-	0.00663	0.2073

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0066	0.2073
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	141	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
141_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
141_03	Запорно-регулирующая арматура	958	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
141_04	Фланцевые соединения	958	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
141_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	35	8760	-	0.0255	0.8037

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.3E-08	4.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0255	0.8038
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.3E-07	4.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	5.1E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	5.4E-08	1.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	5.6E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	142	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
142_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	958	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
142_04	Фланцевые соединения	958	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
142_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	41	8760	-	0.03077	0.9701

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.5E-08	4.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.6E-08	4.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0308	0.9702
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.6E-07	4.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	6.2E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	6.5E-08	0.000002
1728	Этилмеркаптан	0.00022	6.8E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	143	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
143_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	751.5	0	8760	0.0006	0	0
143_02	Компрессоры	751.5	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
143_03	Запорно-регулирующая	751.5	8	8760	0.0045	0.01	0.3154

	арматура						
143_04	Фланцевые соединения	751.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
143_05	Предохранительные клапаны	751.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		751.5	21	8760	-	0.0137	0.4335

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0137	0.4335
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	144	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	752.5	0	8760	0.0006	0	0
144_02	Компрессоры	752.5	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
144_03	Запорно-регулирующая арматура	752.5	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
144_04	Фланцевые соединения	752.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
144_05	Предохранительные клапаны	752.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		752.5	16	8760	-	0.01207	0.3803

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0121	0.3803
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	145	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
145_02	Компрессоры	783.5	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
145_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
145_04	Фланцевые соединения	783.5	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
145_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	18	8760	-	0.01566	0.4952
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.0157	0.4952
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	146	700_2.3 Блок 740 Компрессия газообразного хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
146_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
146_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
146_04	Фланцевые соединения	783.5	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
146_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	27	8760	-	0.0155	0.4883
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.0155	0.4883
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	6127	КТЛ-2.3 Установка 700					
ИВ	147	700_2.3 Блок 740 Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754.5	0	8760	0.0006	0	0
147_02	Компрессоры	754.5	0	8760	0.0088	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	754.5	44	8760	0.0045	0.055	1.7345
147_04	Фланцевые соединения	754.5	53	8760	0.00039	0.0057	0.1811
147_05	Предохранительные клапаны	754.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754.5	97	8760	-	0.0607	1.9156
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0607	1.9156
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	148	700_2.3 Блок 740 Хранение пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
148_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754.5	0	8760	0.0006	0	0
148_02	Компрессоры	754.5	0	8760	0.0088	0	0
148_03	Запорно-регулирующая арматура	754.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
148_04	Фланцевые соединения	754.5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
148_05	Предохранительные клапаны	754.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754.5	28	8760	-	0.0145	0.4557

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0145	0.4557
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	149	700_2.3 Блок 740 Хранение пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
149_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755.5	0	8760	0.0006	0	0
149_02	Компрессоры	755.5	0	8760	0.0088	0	0
149_03	Запорно-регулирующая арматура	755.5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
149_04	Фланцевые соединения	755.5	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
149_05	Предохранительные клапаны	755.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755.5	27	8760	-	0.0212	0.6683
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			100		0.0212	0.6683
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	150	700_2.3 Блок 740 Хранение пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
150_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
150_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
150_03	Запорно-регулирующая	783.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365

	арматура						
150_04	Фланцевые соединения	783.5	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
150_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	8	8760	-	0.00772	0.2433

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0077	0.2433
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	151	700_2.3 Блок 740 Хранение пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
151_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
151_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
151_03	Запорно-регулирующая арматура	958	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
151_04	Фланцевые соединения	958	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
151_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	36	8760	-	0.0211	0.663

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	1.1E-08	3.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	1.1E-08	3.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.0211	0.6631
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	1.1E-07	3.4E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	4.2E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4.4E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.6E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	152	700_2.3 Блок 740 Хранение пропана

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
152_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755.5	0	8760	0.0006	0	0
152_02	Компрессоры	755.5	0	8760	0.0088	0	0
152_03	Запорно-регулирующая арматура	755.5	12	8760	0.0045	0.015	0.473
152_04	Фланцевые соединения	755.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
152_05	Предохранительные клапаны	755.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755.5	20	8760	-	0.01587	0.5003

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0159	0.5003
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**

ИВ	153	700_2.3 Блок 740 Система охлождения газовой установки с дополнительным контуром холодной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
153_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
153_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
153_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
153_04	Фланцевые соединения	783.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
153_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	18	8760	-	0.01337	0.4215
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.0134	0.4215
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	154	700_2.3 Блок 740 Система охлождения газовой установки с дополнительным контуром холодной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
154_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	767.5	0	8760	0.0006	0	0
154_02	Компрессоры	767.5	0	8760	0.0088	0	0
154_03	Запорно-регулирующая арматура	767.5	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
154_04	Фланцевые соединения	767.5	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
154_05	Предохранительные клапаны	767.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		767.5	24	8760	-	0.0152	0.478
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0152	0.478
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	155	700_2.3 Блок 740 Система охлождения газовой установки с дополнительным контуром холодной воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
155_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
155_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
155_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
155_04	Фланцевые соединения	783.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
155_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	18	8760	-	0.01337	0.4215

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0134	0.4215
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	156	700_2.3 Блок 740 Система охлождения газовой установки с дополнительным контуром холодной воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
156_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	767.5	0	8760	0.0006	0	0
156_02	Компрессоры	767.5	0	8760	0.0088	0	0
156_03	Запорно-регулирующая арматура	767.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
156_04	Фланцевые соединения	767.5	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
156_05	Предохранительные клапаны	767.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		767.5	13	8760	-	0.00717	0.2244

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0072	0.2244
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	157	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
157_01	Насосы с двойным торцевым	767.5	0	8760	0.0006	0	0

	уплотнением						
157_02	Компрессоры	767.5	0	8760	0.0088	0	0
157_03	Запорно-регулирующая арматура	767.5	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
157_04	Фланцевые соединения	767.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
157_05	Предохранительные клапаны	767.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		767.5	18	8760	-	0.0088	0.2775

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0088	0.2775
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	158	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
158_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768.5	0	8760	0.0006	0	0
158_02	Компрессоры	768.5	0	8760	0.0088	0	0
158_03	Запорно-регулирующая арматура	768.5	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
158_04	Фланцевые соединения	768.5	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
158_05	Предохранительные клапаны	768.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768.5	21	8760	-	0.0126	0.3958

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0126	0.3958

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	159	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
159_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	783.5	0	8760	0.0006	0	0
159_02	Компрессоры	783.5	0	8760	0.0088	0	0
159_03	Запорно-регулирующая арматура	783.5	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
159_04	Фланцевые соединения	783.5	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
159_05	Предохранительные клапаны	783.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		783.5	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0053	0.1679
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	160	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
160_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769.5	0	8760	0.0006	0	0
160_02	Компрессоры	769.5	0	8760	0.0088	0	0
160_03	Запорно-регулирующая арматура	769.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
160_04	Фланцевые соединения	769.5	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
160_05	Предохранительные клапаны	769.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769.5	6	8760	-	0.00641	0.2005
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	100				0.0064	0.2005
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
2790	Ингибитор коррозии	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	161	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
161_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	958	0	8760	0.0006	0	0
161_02	Компрессоры	958	0	8760	0.0088	0	0
161_03	Запорно-регулирующая арматура	958	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
161_04	Фланцевые соединения	958	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
161_05	Предохранительные клапаны	958	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		958	28	8760	-	0.019	0.5997
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00005	9.5E-09	3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000051	9.7E-09	3.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	100.0082	0.019	0.5997
416	Углеводороды С6-С10	0.00051	9.7E-08	3.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.002	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.00021	4E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.2E-08	1.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	162	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
162_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755.5	0	8760	0.0006	0	0
162_02	Компрессоры	755.5	0	8760	0.0088	0	0
162_03	Запорно-регулирующая арматура	755.5	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
162_04	Фланцевые соединения	755.5	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
162_05	Предохранительные клапаны	755.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755.5	14	8760	-	0.00728	0.2278

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	100	0.0073	0.2278
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	163	700_2.3 Блок 740 Вспомогательный компрессор хладагента					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
163_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754.5	0	8760	0.0006	0	0
163_02	Компрессоры	754.5	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
163_03	Запорно-регулирующая арматура	754.5	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
163_04	Фланцевые соединения	754.5	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
163_05	Предохранительные клапаны	754.5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754.5	25	8760	-	0.0164	0.5191
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			100		0.0164	0.5191
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	164	700_2.3 Блок 750 Система холодного факела и продувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
164_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
164_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
164_03	Запорно-регулирующая	топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577

	арматура						
164_04	Фланцевые соединения	топливный газ	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
164_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	18	8760	-	0.0065	0.2055

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	4.5E-08	1.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2E-07	6.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0064	0.2012
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.8E-07	5.5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.7E-07	8.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.3E-08	7.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	165	700_2.3 Блок 750 Система холодного факела и продувки

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
165_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
165_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
165_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
165_04	Фланцевые соединения	топливный газ	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
165_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	16	8760	-	0.0052	0.1627

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	3.6E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	1.6E-07	4.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0051	0.1593
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.4E-07	4.4E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.1E-07	6.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	1.8E-08	5.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**					
ИВ	166	700_2.3 Блок 750 Система холодного факела и продувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
166_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
166_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
166_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
166_04	Фланцевые соединения	топливный газ	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
166_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	54	8760	-	0.0355	1.1206
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00069		2.4E-07	7.7E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.003		1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5			97.9175		0.0348	1.0973
416	Углеводороды С6-С10			0.0027		9.6E-07	0.00003
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0041		1.5E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.00035		1.2E-07	3.9E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6127**	**КТЛ-2.3 Установка 700**
ИВ	1 - 166	
Расчет выполнен по методике [12].		

Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.00088	0.0275
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00016	0.0051
415	Углеводороды С1-С5	2.3554	74.1329
416	Углеводороды С6-С10	0.0904	2.8529
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0071	0.2209
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000025	0.00079
1706	Диметилдисульфид	0.0047	0.1488
1715	Метилмеркаптан	0.00039	0.0123
1720	Пропилмеркаптан	0.000072	0.0023
1728	Этилмеркаптан	0.00013	0.004
1880	Диэтаноламин	0.0013	0.0397
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0088	0.2736
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	1	GC-5601 Компрессор топливного газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	29	8760	-	0.0215	0.6784

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00091	0.0000002	0.00000617
370	Карбонил-сульфид	0.0024	0.0000005	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.021	0.6635
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	0.0000011	0.000035
1715	Метилмеркаптан	0.0042	0.0000009	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000009	0.00000271
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	2	Концевой холодильник компр. топл. газа на промысле

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	14	8760	-	0.0061	0.1919

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00091	0.00000006	0.00000175
370	Карбонил-сульфид	0.0024	0.0000001	0.000005
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.006	0.1877
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	0.0000003	0.00001
1715	Метилмеркаптан	0.0042	0.0000003	0.000008
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000002	0.00000077
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	3	Компрессор топливного газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	49	8760	-	0.0144	0.4555

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00091	0.00000013	0.00000415
370	Карбонил-сульфид	0.0024	0.0000003	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.0141	0.4455
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	0.0000007	0.000023
1715	Метилмеркаптан	0.0042	0.0000006	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000006	0.00000182
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	4	Система смазочного масла и уплотнительный комплект

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Масло минеральное	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
4_02	Компрессоры	Масло минеральное	5	8760	0.000032	0	0.0014
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	16	8760	0.0000084	0	0.0012
4_04	Фланцевые соединения	Масло минеральное	19	8760	3.9E-07	0	0.0001
4_05	Предохранительные клапаны	Масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							

heavy oil	Масло минеральное	41	8760	-	0.0036	0.1166

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0036	0.1166

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	5	Система смазочного масла и уплотнительный комплект (Т-5632)

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	Масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	0	8760	0.0000084	0	0
5_04	Фланцевые соединения	Масло минеральное	7	8760	3.9E-07	0.000001	0.000024
5_05	Предохранительные клапаны	Масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		Масло минеральное	7	8760	-	0.000001	0.000024

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000001	0.000024

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	6	Слагкетчер F-160.1

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
6_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
6_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
6_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	48	8760	-	0.0235	0.74

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00091	0.00000021	0.00000673
370	Карбонил-сульфид	0.0024	0.0000006	0.000018
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.023	0.7238
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	0.0000012	0.000038
1715	Метилмеркаптан	0.0042	0.000001	0.000031

1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000009	0.00000296
2735	Масло минеральное	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**
ИВ	1 - 7	

Расчет выполнен по методике [12].

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.0000006	0.0000188
370	Карбонил-сульфид	0.0000015	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	0.0641	2.0205
416	Углеводороды С6-С10	0.0000033	0.000106
1715	Метилмеркаптан	0.0000028	0.000086
1728	Этилмеркаптан	0.00000026	0.00000826
2735	Масло минеральное	0.003601	0.116624

2.2.18.КТЛ 2.3. Установка 1000. Факельное хозяйство

ИЗА	**6135**	**KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела**
ИВ	1	Факельный сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	2.8E-06	0.000087
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	6.4E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.6E-10	8.2E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1E-09	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0017	3.7E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6135	KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела					
ИВ	2	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	2	8760	-	0.00022	0.0068
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.2811		2.8E-06	0.000087
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0088		1.9E-08	6E-07
415	Углеводороды С1-С5			96.234		0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10			0.2919		6.4E-07	0.00002
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00012		2.6E-10	8.2E-09
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0148		3.3E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан			0.00046		1E-09	3.1E-08
1728	Этилмеркаптан			0.0017		3.7E-09	1.2E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
2790	Ингибитор коррозии			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6135	KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела					
ИВ	3	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	36	8760	0.0045	0.045	1.4191
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	76	8760	-	0.0493	1.5558
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00063	0.0199
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	4.3E-06	0.00014
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0474	1.4972
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.00014	0.0045
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	5.9E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	7.3E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	2.3E-07	7.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	8.4E-07	0.000026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6135**	**KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	4	Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	28	8760	-	0.0167	0.5277

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00021	0.0068
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.5E-06	0.000046
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0161	0.5078
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000049	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2E-08	6.3E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	2.5E-06	0.000078
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	7.7E-08	2.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.8E-07	0.000009

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6135**	**KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	5	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
5_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
5_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
5_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00467	0.1456

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.00006	0.0019
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	4.1E-07	0.000013
415	Углеводороды C1-C5	96.234	0.0045	0.1401
416	Углеводороды C6-C10	0.2919	0.000014	0.00043
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	5.6E-09	1.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	6.9E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	2.1E-08	6.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0017	7.9E-08	2.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6135**	**KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	6	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
6_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
6_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
6_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	Топливный газ	36	8760	-	0.0153	0.483

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.0002	0.0062
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	1.3E-06	0.000043
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0147	0.4648
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000045	0.0014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	1.8E-08	5.8E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	2.3E-06	0.000071
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	7E-08	2.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	2.6E-07	8.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6135**	**KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	7	Факельный ствол					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	Топливный газ	1	8760	0.0024	0.00067	0.021
7_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
7_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
7_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	44	8760	-	0.02357	0.7439

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.2811	0.0003	0.0095
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0088	2.1E-06	0.000065
415	Углеводороды С1-С5	96.234	0.0227	0.7159
416	Углеводороды С6-С10	0.2919	0.000069	0.0022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00012	2.8E-08	8.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0148	3.5E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.00046	1.1E-07	3.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0017	4E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6135	KTL_2.3 UNIT 1000. Система факела	
ИВ	1 - 7	Топливный газ	
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0014	0.0445
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	9.6E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	0.1058	3.3388
416	Углеводороды С6-С10	0.00032	0.0101
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.3E-07	4.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	0.00051
1720	Пропилмеркаптан	5.1E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	1.9E-06	0.000059
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
2790	Ингибитор коррозии	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.19.Установка 600. Склад серы

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	1	Холодильник серы Е-151					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
1_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
1_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
1_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	16	8760	-	0.000168	0.00545
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.000084	0.0027

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	2	Емкость хранения гликоля Т-151					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
2_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	48	8760	0.000098	0.0013	0.0412
2_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	42	8760	0.0000029	0.000034	0.0011
2_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	90	8760	-	0.001334	0.0423
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00067	0.0212

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	3	Насос гликоля G-151					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	водный раствор гликоля	2	8760	0.000024	0.000013	0.00042
3_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
3_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
3_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	26	8760	-	0.000353	0.01102
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00018	0.0055

ИЗА	6411	Блочная установка охлаждения серы PU-151/152					
ИВ	4	Аэрохолодильник гликоля ЕА-151					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
4_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172

4_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
4_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	46	8760	-	0.000561	0.01786
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00028	0.0089

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	5	Нагреватель гликоля E-152					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
5_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
5_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
5_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	20	8760	-	0.000123	0.00381
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.000062	0.0019

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	6	Дренажная система водного р-ра гликоля					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
6_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
6_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
6_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	24	8760	-	0.000233	0.00731
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00012	0.0037

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**

ИВ	7	Холодильник серы Е-251					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
7_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
7_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
7_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	16	8760	-	0.000168	0.00545
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.000084	0.0027

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	8	Емкость хранения гликоля Т-251					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
8_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	48	8760	0.000098	0.0013	0.0412
8_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	42	8760	0.0000029	0.000034	0.0011
8_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	90	8760	-	0.001334	0.0423
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00067	0.0212

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	9	Насос гликоля G-251					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	водный раствор гликоля	2	8760	0.000024	0.000013	0.00042
9_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
9_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
9_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	26	8760	-	0.000353	0.01102

Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00018	0.0055

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	10	Аэрохолодильник гликоля EA-251					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
10_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
10_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
10_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	46	8760	-	0.000513	0.01621
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.00026	0.0081

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**					
ИВ	11	Нагреватель гликоля E-252					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	водный раствор гликоля	0	8760	0.000024	0	0
11_02	Компрессоры	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	водный раствор гликоля	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
11_04	Фланцевые соединения	водный раствор гликоля	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
11_05	Предохранительные клапаны	водный раствор гликоля	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		водный раствор гликоля	20	8760	-	0.000123	0.00381
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль			50		0.000062	0.0019

ИЗА	**6411**	**Блочная установка охлаждения серы PU-151/152**	
ИВ	1 - 11		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
1078	Этиленгликоль	0.0027	0.0833

2.2.20.Установка 800

ИЗА	6081	Установка 800-1					
ИВ	1	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1	0	8760	0.00325	0	0
1_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	1	41	8760	0.0025	0.0285	0.8979
1_04	Фланцевые соединения	1	36	8760	0.00011	0.0011	0.0347
1_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		1	77	8760	-	0.0296	0.9326

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3272	0.000097	0.0031
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6081	Установка 800-1					
ИВ	2	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	802.1	0	8760	0.00325	0	0
2_02	Компрессоры	802.1	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	802.1	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
2_04	Фланцевые соединения	802.1	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
2_05	Предохранительные клапаны	802.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		802.1	9	8760	-	0.00295	0.0924

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2741	8.1E-06	0.00025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000043	1.3E-09	4E-08
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00055	1.6E-08	5.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	3	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	3	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	3	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	3	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
3_04	Фланцевые соединения	3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
3_05	Предохранительные клапаны	3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		3	20	8760	-	0.0136	0.4284

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.6364	0.0034	0.1055
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	71.6435	0.0097	0.3069
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	4	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	12А/В	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	12А/В	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
4_04	Фланцевые соединения	12А/В	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
4_05	Предохранительные клапаны	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		12А/В	6	8760	-	0.002861	0.0895

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0756	2.2E-06	0.000068
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	5	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	16	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	16	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	16	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
5_04	Фланцевые соединения	16	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
5_05	Предохранительные	16	0	8760	0.0088	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
gas		16	13	8760	-	0.00826	0.2604

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.008	0.2537
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	6	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	806.1	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	806.1	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	806.1	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
6_04	Фланцевые соединения	806.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
6_05	Предохранительные клапаны	806.1	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		806.1	10	8760	-	0.00565	0.1782

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.6949	0.00049	0.0155
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0055	3.1E-07	9.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	86.0085	0.0049	0.1533
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0187	1.1E-06	0.000033
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	7	Отдувочная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	12А/В	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	12А/В	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
7_04	Фланцевые соединения	12А/В	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
7_05	Предохранительные клапаны	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		12А/В	71	8760	-	0.0227	0.7174

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0756	0.000017	0.00054
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	8	Отдувочная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0

8_03	Запорно-регулирующая арматура	18	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
8_04	Фланцевые соединения	18	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
8_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	5	8760	-	0.00283	0.089

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	4.8E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	2E-10	6.2E-09
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0028	0.0867
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	1.3E-10	4.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	2E-10	6.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	9	Контактор отдувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	18	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
9_04	Фланцевые соединения	18	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
9_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	8	8760	-	0.00315	0.0993

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	5.4E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	2.2E-10	7E-09
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0031	0.0967
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	1.5E-10	4.7E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	2.3E-10	7.1E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	10	Контактор отдувочного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	5	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	5	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
10_04	Фланцевые соединения	5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
10_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		5	33	8760	-	0.0208	0.6528
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			8.8347		0.0018	0.0577
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0026		5.4E-07	0.000017
415	Углеводороды С1-С5			75.4151		0.0157	0.4923
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0001		2.1E-08	6.5E-07
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.00076		1.6E-07	0.000005
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**				
ИВ	11	Буферная емкость очищенной воды				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	15	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	15	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	15	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
11_04	Фланцевые соединения	15	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
11_05	Предохранительные клапаны	15	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		15	18	8760	-	0.0088	0.2775

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2514	0.000022	0.0007
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.001	8.8E-08	2.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	90.5322	0.008	0.2512
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00068	6E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.001	8.8E-08	2.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**
ИВ	12	Буферная емкость очищенной воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	17	0	8760	0.0006	0	0
12_02	Компрессоры	17	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	17	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
12_04	Фланцевые соединения	17	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
12_05	Предохранительные клапаны	17	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		17	9	8760	-	0.00445	0.1388

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0018	8E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4326	0.0043	0.1352
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	13	Эдуктор буферной емкости					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	15	0	8760	0.0006	0	0
13_02	Компрессоры	15	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	15	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
13_04	Фланцевые соединения	15	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
13_05	Предохранительные клапаны	15	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		15	14	8760	-	0.00956	0.2998

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2514	0.000024	0.00075
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.001	9.6E-08	0.000003
415	Углеводороды С1-С5	90.5322	0.0087	0.2714
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00068	6.5E-08	0.000002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.001	9.6E-08	0.000003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6081	Установка 800-1					
ИВ	14	Эдуктор буферной емкости					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	16	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	16	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	16	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
14_04	Фланцевые соединения	16	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
14_05	Предохранительные клапаны	16	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		16	18	8760	-	0.0088	0.2775
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	97.4343		0.0086	0.2704		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6081	Установка 800-1					
ИВ	15	Эдуктор буферной емкости					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	18	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
15_04	Фланцевые соединения	18	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
15_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	20	8760	-	0.01478	0.4643
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	2.5E-07	7.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	1E-09	3.3E-08
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0144	0.4522
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	6.9E-10	2.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	1.1E-09	3.3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	16	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	1	0	8760	0.00325	0	0
16_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	1	23	8760	0.0025	0.016	0.5037
16_04	Фланцевые соединения	1	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
16_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		1	50	8760	-	0.01683	0.5297

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3272	0.000055	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	17	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	802.1	0	8760	0.00325	0	0
17_02	Компрессоры	802.1	0	8760	0.0075	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	802.1	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
17_04	Фланцевые соединения	802.1	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
17_05	Предохранительные клапаны	802.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		802.1	11	8760	-	0.00368	0.1153

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2741	0.00001	0.00032
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000043	1.6E-09	5E-08
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00055	2E-08	6.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	18	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	3	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	3	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	3	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
18_04	Фланцевые соединения	3	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
18_05	Предохранительные клапаны	3	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	3	21	8760	-	0.0149	0.4678

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.6364	0.0037	0.1152
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	71.6435	0.0107	0.3351
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**
ИВ	19	Емкость подпитки кислой воды

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы	12А/В	0	8760	0.013	0	0
19_02	Компрессоры	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	12А/В	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
19_04	Фланцевые соединения	12А/В	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
19_05	Предохранительные клапаны	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		12А/В	5	8760	-	0.002161	0.0676

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0756	1.6E-06	0.000051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	20	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	16	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	16	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	16	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
20_04	Фланцевые соединения	16	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
20_05	Предохранительные клапаны	16	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		16	13	8760	-	0.00826	0.2604

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.008	0.2537
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	21	Емкость подпитки кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая	18	8	8760	0.0045	0.01	0.3154

	арматура						
21_04	Фланцевые соединения	18	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
21_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	18	8760	-	0.0111	0.3496

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	1.9E-07	5.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	7.8E-10	2.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0108	0.3405
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	5.2E-10	1.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	8E-10	2.5E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	22	Отдувочная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы	12А/В	0	8760	0.013	0	0
22_02	Компрессоры	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	12А/В	32	8760	0.0025	0.0222	0.7008
22_04	Фланцевые соединения	12А/В	34	8760	0.00011	0.001	0.0328
22_05	Предохранительные клапаны	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		12А/В	66	8760	-	0.0232	0.7336

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0756	0.000018	0.00055
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	23	Отдувочная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	18	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
23_04	Фланцевые соединения	18	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
23_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	5	8760	-	0.00283	0.089

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	4.8E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	2E-10	6.2E-09
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0028	0.0867
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	1.3E-10	4.2E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	2E-10	6.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**				
ИВ	24	Контактор отдувочного газа				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	18	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
24_04	Фланцевые соединения	18	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
24_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	9	8760	-	0.00326	0.1027

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	5.5E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	2.3E-10	7.2E-09
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0032	0.1
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	1.5E-10	4.8E-09
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	2.3E-10	7.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**
ИВ	25	Контактор отдувочного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	5	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	5	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
25_04	Фланцевые соединения	5	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
25_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		5	34	8760	-	0.022	0.6922

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	8.8347	0.0019	0.0612
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0026	5.7E-07	0.000018

415	Углеводороды С1-С5	75.4151	0.0166	0.522
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	2.2E-08	6.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00076	1.7E-07	5.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	26	Буферная емкость очищенной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	15	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	15	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	15	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
26_04	Фланцевые соединения	15	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
26_05	Предохранительные клапаны	15	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		15	15	8760	-	0.0074	0.2313

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2514	0.000019	0.00058
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.001	7.4E-08	2.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	90.5322	0.0067	0.2094
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00068	5E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.001	7.4E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6081	Установка 800-1					
ИВ	27	Буферная емкость очищенной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	17	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	17	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	17	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
27_04	Фланцевые соединения	17	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
27_05	Предохранительные клапаны	17	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		17	10	8760	-	0.00456	0.1422

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0018	8.2E-08	2.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4326	0.0044	0.1385
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6081	Установка 800-1					
ИВ	28	Эдуктор буферной емкости					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	15	0	8760	0.0006	0	0
28_02	Компрессоры	15	0	8760	0.0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	15	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
28_04	Фланцевые соединения	15	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
28_05	Предохранительные клапаны	15	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		15	10	8760	-	0.00565	0.1782

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2514	0.000014	0.00045
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.001	5.7E-08	1.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	90.5322	0.0051	0.1613
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00068	3.8E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.001	5.7E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	29	Эдуктор буферной емкости					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	16	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	16	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	16	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
29_04	Фланцевые соединения	16	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
29_05	Предохранительные клапаны	16	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		16	18	8760	-	0.0088	0.2775
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	97.4343		0.0086	0.2704		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	30	Эдуктор буферной емкости					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	18	0	8760	0.0006	0	0
30_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	18	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
30_04	Фланцевые соединения	18	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
30_05	Предохранительные клапаны	18	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		18	20	8760	-	0.01478	0.4643

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0017	2.5E-07	7.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000007	1E-09	3.3E-08
415	Углеводороды С1-С5	97.3854	0.0144	0.4522
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000047	6.9E-10	2.2E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000072	1.1E-09	3.3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	31	Приемный сепаратор компрес отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы	7А/В	0	8760	0.0024	0	0
31_02	Компрессоры	7А/В	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	7А/В	38	8760	0.0045	0.0475	1.498
31_04	Фланцевые соединения	7А/В	54	8760	0.00039	0.0059	0.1845
31_05	Предохранительные клапаны	7А/В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		7А/В	92	8760	-	0.0534	1.6825

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.3269	0.005	0.1569
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0025	1.3E-06	0.000042
415	Углеводороды С1-С5	75.2976	0.0402	1.2669
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	5.2E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00073	3.9E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	32	Приемный сепаратор компрес отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	13А/В	0	8760	0.0024	0	0
32_02	Компрессоры	13А/В	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	13А/В	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
32_04	Фланцевые соединения	13А/В	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
32_05	Предохранительные клапаны	13А/В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		13А/В	62	8760	-	0.0455	1.436

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.6545	0.0044	0.1386
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0026	1.2E-06	0.000037
415	Углеводороды С1-С5	77.9621	0.0355	1.1195
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	4.6E-08	1.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00076	3.5E-07	0.000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	33	Приемный сепаратор компрес отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
33_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
33_04	Фланцевые соединения	топливный газ	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
33_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	6.7E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	2.9E-07	9.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0096	0.3002
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	2.6E-07	8.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	4E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	3.4E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	34	Приемный сепаратор компрес отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы	9А/В	0	8760	0.0024	0	0
34_02	Компрессоры	9А/В	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	9А/В	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
34_04	Фланцевые соединения	9А/В	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
34_05	Предохранительные клапаны	9А/В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	9A/B	38	8760	-	0.0201	0.6339

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.3269	0.0019	0.0591
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0025	5E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	75.2976	0.0151	0.4773
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	1.9E-08	6.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-11	2.2E-15	7E-14
1728	Этилмеркаптан	0.00073	1.5E-07	4.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	35	Приемный сепаратор компрес отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы	8A/B	0	8760	0.013	0	0
35_02	Компрессоры	8A/B	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	8A/B	46	8760	0.0025	0.0319	1.0074
35_04	Фланцевые соединения	8A/B	36	8760	0.00011	0.0011	0.0347
35_05	Предохранительные клапаны	8A/B	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		8A/B	82	8760	-	0.033	1.0421

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0378	0.000012	0.00039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	36	Концевой холод. компрес .отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	10А/В	0	8760	0.0024	0	0
36_02	Компрессоры	10А/В	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	10А/В	40	8760	0.0045	0.05	1.5768
36_04	Фланцевые соединения	10А/В	44	8760	0.00039	0.0048	0.1503
36_05	Предохранительные клапаны	10А/В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		10А/В	84	8760	-	0.0548	1.7271

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.3269	0.0051	0.1611
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0025	1.4E-06	0.000043
415	Углеводороды С1-С5	75.2976	0.0413	1.3005
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000097	5.3E-08	1.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-11	6E-15	1.9E-13
1728	Этилмеркаптан	0.00073	4E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	37	Концевой холод. компрес .отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы	11А/В	0	8760	0.0024	0	0
37_02	Компрессоры	11А/В	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	11А/В	12	8760	0.0045	0.015	0.473
37_04	Фланцевые соединения	11А/В	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
37_05	Предохранительные клапаны	11А/В	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	11A/B	26	8760	-	0.0165	0.5208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.6545	0.0016	0.0503
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0026	4.3E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	77.9621	0.0129	0.406
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	1.7E-08	5.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-11	1.8E-15	5.7E-14
1728	Этилмеркаптан	0.00076	1.3E-07	0.000004
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	38	Сепаратор на выходе компрес. отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы	11A/B	0	8760	0.0024	0	0
38_02	Компрессоры	11A/B	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	11A/B	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
38_04	Фланцевые соединения	11A/B	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
38_05	Предохранительные клапаны	11A/B	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		11A/B	58	8760	-	0.0337	1.0623

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.6545	0.0033	0.1026
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0026	8.8E-07	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	77.9621	0.0263	0.8282
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	3.4E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	1.1E-11	3.7E-15	1.2E-13
1728	Этилмеркаптан	0.00076	2.6E-07	8.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	39	Сепаратор на выходе компрес. отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы	12А/В	0	8760	0.013	0	0
39_02	Компрессоры	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	12А/В	40	8760	0.0025	0.0278	0.876
39_04	Фланцевые соединения	12А/В	30	8760	0.00011	0.00092	0.0289
39_05	Предохранительные клапаны	12А/В	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		12А/В	70	8760	-	0.02872	0.9049

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0756	0.000022	0.00068
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	40	Сепаратор на выходе компрес. отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	14	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	14	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	14	12	8760	0.0045	0.015	0.473
40_04	Фланцевые соединения	14	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478

40_05	Предохранительные клапаны	14	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		14	26	8760	-	0.0165	0.5208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.6545	0.0016	0.0503
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0026	4.3E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	77.9621	0.0129	0.406
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	1.7E-08	5.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00076	1.3E-07	0.000004
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	41	Сепаратор на выходе компрес. отдувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы	13А/В	0	8760	0.0024	0	0
41_02	Компрессоры	13А/В	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	13А/В	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
41_04	Фланцевые соединения	13А/В	44	8760	0.00039	0.0048	0.1503
41_05	Предохранительные клапаны	13А/В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		13А/В	78	8760	-	0.0473	1.4906

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.6545	0.0046	0.1439
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0026	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	77.9621	0.0369	1.1621
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	4.7E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00076	3.6E-07	0.000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	42	Винтовой компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы	9A/B	0	8760	0.0024	0	0
42_02	Компрессоры	9A/B	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
42_03	Запорно-регулирующая арматура	9A/B	12	8760	0.0045	0.015	0.473
42_04	Фланцевые соединения	9A/B	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
42_05	Предохранительные клапаны	9A/B	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		9A/B	34	8760	-	0.0221	0.6955
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			9.3269		0.0021	0.0649
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0025		5.5E-07	0.000017
415	Углеводороды С1-С5			75.2976		0.0166	0.5237
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.000097		2.1E-08	6.7E-07
1720	Пропилмеркаптан			1.1E-11		2.4E-15	7.7E-14
1728	Этилмеркаптан			0.00073		1.6E-07	5.1E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	43	Фильтры топливного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
43_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	48	8760	0.0045	0.06	1.8922
43_04	Фланцевые соединения	топливный газ	58	8760	0.00039	0.0063	0.1982

43_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	106	8760	-	0.0663	2.0904

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	4.6E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	0.000002	0.000063
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.0649	2.0469
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	1.8E-06	0.000056
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	2.7E-06	0.000086
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	2.3E-07	7.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	44	Коалисцирующий фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
44_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	89	8760	0.0045	0.1113	3.5084
44_04	Фланцевые соединения	топливный газ	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
44_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	118	8760	-	0.1144	3.6075

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00069	7.9E-07	0.000025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.003	3.4E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	97.9175	0.112	3.5324
416	Углеводороды С6-С10	0.0027	3.1E-06	0.000097
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0041	4.7E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00035	4E-07	0.000013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	45	Масляный накопитель					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
45_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	30	8760	0.0000084	0.00007	0.0022
45_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	15	8760	0.00000039	1.6E-06	0.000051
45_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	45	8760	-	7.16E-05	0.002251

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000072	0.0023
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**				
ИВ	46	Фильтры смазочного масла				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
46_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	20	8760	0.0000084	0.000047	0.0015
46_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	24	8760	0.00000039	2.6E-06	0.000082
46_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	44	8760	-	4.96E-05	0.001582

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.00005	0.0016
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**
ИВ	47	Насосы смазочного масла

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы	масло минеральное	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
47_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	10	8760	0.0000084	0.000023	0.00074
47_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	14	8760	0.00000039	1.5E-06	0.000048
47_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	26	8760	-	0.007225	0.228588

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0072	0.2286
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	48	Емкость смазочного масла					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
48_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	10	8760	0.0000084	0.000023	0.00074
48_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	32	8760	0.00000039	3.5E-06	0.00011
48_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	42	8760	-	2.65E-05	0.00085

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000027	0.00085
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**					
ИВ	49	Охладитель смазочного масла					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
49_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	10	8760	0.0000084	0.000023	0.00074
49_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	24	8760	0.00000039	2.6E-06	0.000082
49_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	34	8760	-	2.56E-05	0.000822

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000026	0.00082
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6081**	**Установка 800-1**	
ИВ	1 - 49		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0412	1.293
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000015	0.00049
415	Углеводороды С1-С5	0.6037	19.0095
416	Углеводороды С6-С10	5.2E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	9.5E-06	0.0003
1720	Пропилмеркаптан	1.6E-14	5.1E-13
1728	Этилмеркаптан	3.6E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0.0074	0.2342
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.21.Установка 3200. Хранение и экспорт нефти

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	1	Отгрузка нефти от U-200 до Кормаса					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
1_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	224	74	8760	0.0025	0.0514	1.6206
1_04	Фланцевые соединения	224	221	8760	0.00011	0.0068	0.213
1_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	295	8760	-	0.0582	1.8336
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		6.4E-14	2E-12
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0049	0.1551
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0148	0.4668
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0102		5.9E-06	0.00019

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	3.5E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.012	0.000007	0.00022
1728	Этилмеркаптан	0.00041	2.4E-07	7.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.038	1.1975
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	2	Кормас отгрузки нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
2_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	224	0	8760	0.0025	0	0
2_04	Фланцевые соединения	224	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
2_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	1.2E-11	3.6E-10
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	6.7E-17	2.1E-15
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	5.2E-06	0.00016
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.000016	0.00048
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	6.2E-09	1.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	3.7E-11	1.1E-09
1720	Пропилмеркаптан	0.012	7.3E-09	2.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.00041	2.5E-10	7.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.00004	0.0012
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	3	Перекачка некондиц. нефти КТЛ до РПСН					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224_н	0	8760	0.00325	0	0
3_02	Компрессоры	224_н	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	224_н	24	8760	0.0025	0.0167	0.5256
3_04	Фланцевые соединения	224_н	90	8760	0.00011	0.0028	0.0867

3_05	Предохранительные клапаны	224_н	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224_н	114	8760	-	0.0195	0.6123

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	3.7E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.46	0.0016	0.0518
416	Углеводороды С6-С10	25.4	0.005	0.1555
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.023	4.5E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0127	0.3999
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	4	Экпорт нефти пробоотбор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	4	8760	0.00325	0.0036	0.1139
4_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	224	57	8760	0.0025	0.0396	1.2483
4_04	Фланцевые соединения	224	46	8760	0.00011	0.0014	0.0443
4_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	107	8760	-	0.0446	1.4065

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	8.5E-09	2.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	4.9E-14	1.5E-12
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0038	0.119
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0114	0.3581
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	4.5E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	2.7E-08	8.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	5.4E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.00041	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0291	0.9186
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	5	Перекачка нефти от Кормас в н-д КТК					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
5_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	224	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
5_04	Фланцевые соединения	224	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
5_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	20	8760	-	0.00396	0.124

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	7.5E-10	2.4E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	4.4E-15	1.4E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.00034	0.0105
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.001	0.0316
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	4E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	2.4E-09	7.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.012	4.8E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.00041	1.6E-08	5.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0026	0.081
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	6	Система учета нефти - поток 1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым	224	0	8760	0.00325	0	0

	уплотнением						
6_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	224	30	8760	0.0025	0.0208	0.657
6_04	Фланцевые соединения	224	37	8760	0.00011	0.0011	0.0357
6_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	67	8760	-	0.0219	0.6927

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	4.2E-09	1.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	2.4E-14	7.6E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0019	0.0586
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0056	0.1763
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	2.2E-06	0.000071
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.3E-08	4.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.6E-06	0.000083
1728	Этилмеркаптан	0.00041	9E-08	2.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0143	0.4524
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	7	Система учета нефти - поток 2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
7_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	224	28	8760	0.0025	0.0194	0.6132
7_04	Фланцевые соединения	224	18	8760	0.00011	0.00055	0.0173
7_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	46	8760	-	0.01995	0.6305

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	3.8E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	2.2E-14	6.9E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0017	0.0533
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0051	0.1605

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.000002	0.000064
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.2E-08	3.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.4E-06	0.000076
1728	Этилмеркаптан	0.00041	8.2E-08	2.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.013	0.4118
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	8	Система учета нефти - поток 3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
8_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	224	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
8_04	Фланцевые соединения	224	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
8_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	44	8760	-	0.01932	0.6077

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	3.7E-09	1.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	2.1E-14	6.7E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0016	0.0514
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0049	0.1547
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.000002	0.000062
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.2E-08	3.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.3E-06	0.000073
1728	Этилмеркаптан	0.00041	7.9E-08	2.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0126	0.3969
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**
ИВ	9	Система контроля нефти

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
9_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	224	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
9_04	Фланцевые соединения	224	30	8760	0.00011	0.00092	0.0289
9_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	61	8760	-	0.02242	0.7078

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	4.3E-09	1.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	2.5E-14	7.8E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0019	0.0599
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0057	0.1802
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	2.3E-06	0.000072
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.3E-08	4.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.7E-06	0.000085
1728	Этилмеркаптан	0.00041	9.2E-08	2.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0146	0.4623
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6140**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**
ИВ	1 - 9	

Расчет выполнен по методике [12].

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	4E-08	0.0000013
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	2.1E-13	6.5E-12
415	Углеводороды С1-С5	0.0177	0.5598
416	Углеводороды С6-С10	0.0535	1.6842
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000019	0.00061
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	4.6E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.000023	0.00072
1728	Этилмеркаптан	7.8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1369	4.3216
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	1	Линия товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	51	8760	0.0045	0.0638	2.0104
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	4	8760	0.0088	0.0098	0.3084
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	93	8760	-	0.0777	2.4486

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	6.9E-07	0.000022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	1.9E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.076	2.3936
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	2.6E-07	8.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	2	Резервуар хранения нефти Т1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0

2_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
2_04	Фланцевые соединения	224.1	0	8760	0.00011	0	0
2_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00017	0.0054
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00053	0.0164
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000068	0.0021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	5.3E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00015	0.0045
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.1E-08	6.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0012	0.0372
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	3	Резервуар хранения нефти Т1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	5	8760	0.0088	0.0122	0.3854
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	37	8760	-	0.0328	1.0348

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	2.9E-07	9.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	7.9E-07	0.000025

415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0321	1.0115
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	4	Резервуар хранения нефти Т2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
4_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
4_04	Фланцевые соединения	224.1	0	8760	0.00011	0	0
4_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00017	0.0054
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00053	0.0164
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000068	0.0021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	5.3E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00015	0.0045
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.1E-08	6.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0012	0.0372
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6139	Установка 3200 Хранение и экспорт нефти					
ИВ	5	Резервуар хранения нефти Т2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
5_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
5_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
5_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	5	8760	0.0088	0.0122	0.3854
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	37	8760	-	0.0328	1.0348

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	2.9E-07	9.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	7.9E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0321	1.0115
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6139	Установка 3200 Хранение и экспорт нефти					
ИВ	6	Резервуар хранения нефти Т3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
6_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
6_04	Фланцевые соединения	224.1	0	8760	0.00011	0	0
6_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00017	0.0054
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00053	0.0164
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000068	0.0021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	5.3E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00015	0.0045
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.1E-08	6.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0012	0.0372
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	7	Резервуар хранения нефти Т3					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
7_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
7_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
7_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	5	8760	0.0088	0.0122	0.3854
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	37	8760	-	0.0328	1.0348

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	2.9E-07	9.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	7.9E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0321	1.0115
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	8	Резервуар хранения нефти Т4					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
8_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
8_04	Фланцевые соединения	224.1	0	8760	0.00011	0	0
8_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00017	0.0054
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00053	0.0164
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000068	0.0021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	5.3E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00015	0.0045
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.1E-08	6.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0012	0.0372
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	9	Резервуар хранения нефти Т4					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
9_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
9_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581

		КТЛ					
9_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	5	8760	0.0088	0.0122	0.3854
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	37	8760	-	0.0328	1.0348

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	2.9E-07	9.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	7.9E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0321	1.0115
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	10	Резервуар хранения нефти Т7					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
10_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
10_04	Фланцевые соединения	224.1	0	8760	0.00011	0	0
10_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00017	0.0054
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00053	0.0164
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000068	0.0021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	5.3E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00015	0.0045
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.1E-08	6.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0012	0.0372
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**				
ИВ	11	Резервуар хранения нефти Т7				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с / т/год
11_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0 / 0
11_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0 / 0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	15	8760	0.0045	0.0188 / 0.5913
11_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	17	8760	0.00039	0.0018 / 0.0581
11_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	5	8760	0.0088	0.0122 / 0.3854
ИТОГО:						
gas		Топливный газ КТЛ	37	8760	-	0.0328 / 1.0348

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	2.9E-07	9.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	7.9E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0321	1.0115
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**
ИВ	12	Резервуар хранения нефти Т8

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
12_04	Фланцевые соединения	224.1	0	8760	0.00011	0	0
12_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	3	8760	-	0.0021	0.0657

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00017	0.0054
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00053	0.0164
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000068	0.0021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	5.3E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00015	0.0045
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.1E-08	6.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0012	0.0372
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	13	Резервуар хранения нефти Т8					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
13_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
13_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
13_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	5	8760	0.0088	0.0122	0.3854
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	37	8760	-	0.0328	1.0348

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00089	2.9E-07	9.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	7.9E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0321	1.0115
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	14	Манифольд резервуаров Т1-Т8					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
14_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	53	8760	0.0025	0.0368	1.1607
14_04	Фланцевые соединения	224.1	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
14_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	70	8760	-	0.03732	1.1771

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.0031	0.0971
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.0093	0.2943
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.0012	0.0382
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	9.3E-07	0.000029
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.0026	0.0813
1728	Этилмеркаптан	0.001	3.7E-07	0.000012
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0211	0.6659
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	15	Экспортные насосы G-21 A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
15_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	40	8760	0.0025	0.0278	0.876
15_04	Фланцевые соединения	224.1	35	8760	0.00011	0.0011	0.0337
15_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	75	8760	-	0.0289	0.9097
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			8.2452		0.0024	0.075
416	Углеводороды С6-С10			25.0043		0.0072	0.2275
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			3.2431		0.00094	0.0295
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0025		7.2E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан			6.9059		0.002	0.0628
1728	Этилмеркаптан			0.001		2.9E-07	9.1E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			56.5742		0.0163	0.5147
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	16	Трубопровод перекачки нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
16_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	25	8760	0.0025	0.0174	0.5475
16_04	Фланцевые соединения	224.1	31	8760	0.00011	0.00095	0.0299
16_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	56	8760	-	0.01835	0.5774
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.0015	0.0476
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.0046	0.1444
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.0006	0.0187
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	4.6E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.0013	0.0399
1728	Этилмеркаптан	0.001	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0104	0.3267
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	17	Буферный резервуар щелочи Т-13					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0024	0	0
17_02	Компрессоры	Топливный газ КТЛ	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ КТЛ	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
17_04	Фланцевые соединения	Топливный газ КТЛ	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
17_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ КТЛ	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
ИТОГО:							
gas		Топливный газ КТЛ	28	8760	-	0.0167	0.5294

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00089	1.5E-07	4.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	4E-07	0.000013
415	Углеводороды С1-С5	97.7523	0.0163	0.5175
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	7E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00034	5.7E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	18	Буферный резервуар щелочи Т-13					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
18_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
18_04	Фланцевые соединения	224.1	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
18_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	7	8760	-	0.002892	0.0905

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00024	0.0075
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.00072	0.0226
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.000094	0.0029
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	7.2E-08	2.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.0002	0.0062
1728	Этилмеркаптан	0.001	2.9E-08	9.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0016	0.0512
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	19	Насос возврата некондиционной нефти G-26					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
19_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
19_03	Запорно-регулирующая	224.1	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533

	арматура						
19_04	Фланцевые соединения	224.1	11	8760	0.00011	0.00034	0.0106
19_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	18	8760	-	0.00524	0.1639

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.00043	0.0135
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.0013	0.041
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.00017	0.0053
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	1.3E-07	4.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.00036	0.0113
1728	Этилмеркаптан	0.001	5.2E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.003	0.0927
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**
ИВ	20	Насосы для откачки эмульсии G-31A/B

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224.1	0	8760	0.00325	0	0
20_02	Компрессоры	224.1	0	8760	0.0075	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	224.1	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
20_04	Фланцевые соединения	224.1	18	8760	0.00011	0.00055	0.0173
20_05	Предохранительные клапаны	224.1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224.1	39	8760	-	0.01515	0.4772

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.2452	0.0012	0.0393
416	Углеводороды С6-С10	25.0043	0.0038	0.1193
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.2431	0.00049	0.0155
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0025	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	6.9059	0.001	0.033
1728	Этилмеркаптан	0.001	1.5E-07	4.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	56.5742	0.0086	0.27
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	21	Буферный резервуар нефти Т-11					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
21_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	224	44	8760	0.0025	0.0306	0.9636
21_04	Фланцевые соединения	224	70	8760	0.00011	0.0021	0.0675
21_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	114	8760	-	0.0327	1.0311

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	6.2E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	3.6E-14	1.1E-12
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0028	0.0872
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0083	0.2625
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.3E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	2E-08	6.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	3.9E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.00041	1.3E-07	4.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0214	0.6734
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**				
ИВ	22	Резервуары хранения нефти Т-12				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
22_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	224	45	8760	0.0025	0.0313	0.9855
22_04	Фланцевые соединения	224	66	8760	0.00011	0.002	0.0636
22_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	111	8760	-	0.0333	1.0491

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	6.3E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	3.7E-14	1.2E-12
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0028	0.0888
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0085	0.2671
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.4E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	2E-08	6.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	0.000004	0.00013
1728	Этилмеркаптан	0.00041	1.4E-07	4.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0217	0.6852
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**
ИВ	23	Резервуары хранения нефти Т-12

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	778	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
23_04	Фланцевые соединения	778	0	8760	0.00039	0	0
23_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	1	8760	-	0.0013	0.0394

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	1.1E-16	3.4E-15

415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.00091	0.0277
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.00035	0.0105
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	1.6E-07	4.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	5.2E-10	1.6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	5.6E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.00023	3E-09	9.1E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.000025	0.00077
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	24	Экспортный насос G-21C					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
24_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	224	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
24_04	Фланцевые соединения	224	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
24_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	32	8760	-	0.01427	0.4496
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		2.7E-09	8.5E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		1.6E-14	4.9E-13
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.0012	0.038
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0036	0.1145
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0102		1.5E-06	0.000046
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00006		8.6E-09	2.7E-07
1720	Пропилмеркаптан			0.012		1.7E-06	0.000054
1728	Этилмеркаптан			0.00041		5.9E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0093	0.2936
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6139	Установка 3200 Хранение и экспорт нефти					
ИВ	25	Камера запуска скребка F-1554A					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
25_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	224	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
25_04	Фланцевые соединения	224	13	8760	0.00011	0.0004	0.0125
25_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	22	8760	-	0.0067	0.2096
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		1.3E-09	4E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		7.4E-15	2.3E-13
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.00057	0.0177
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.0017	0.0534
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0102		6.8E-07	0.000021
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00006		4E-09	1.3E-07
1720	Пропилмеркаптан			0.012		8E-07	0.000025
1728	Этилмеркаптан			0.00041		2.7E-08	8.6E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0044	0.1369
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6139	Установка 3200 Хранение и экспорт нефти					
ИВ	26	Точки врезки экспорт нефти /нефть ПВП					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
26_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	224	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
26_04	Фланцевые соединения	224	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
26_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	32	8760	-	0.01427	0.4496
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	2.7E-09	8.5E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	1.6E-14	4.9E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0012	0.038
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0036	0.1145
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	1.5E-06	0.000046
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	8.6E-09	2.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	1.7E-06	0.000054
1728	Этилмеркаптан	0.00041	5.9E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0093	0.2936
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	27	Резервуар хранения сырой нефти Т-23					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
27_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	224	44	8760	0.0025	0.0306	0.9636
27_04	Фланцевые соединения	224	70	8760	0.00011	0.0021	0.0675
27_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	114	8760	-	0.0327	1.0311

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	6.2E-09	2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	3.6E-14	1.1E-12
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.0028	0.0872
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0083	0.2625
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.3E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	2E-08	6.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	3.9E-06	0.00012

1728	Этилмеркаптан	0.00041	1.3E-07	4.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	65.31	0.0214	0.6734
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	28	Резервуар хранения сырой нефти Т-22					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	224	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
28_04	Фланцевые соединения	224	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
28_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	58	8760	-	0.02233	0.7049

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	4.2E-09	1.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	2.5E-14	7.8E-13
415	Углеводороды C1-C5	8.4602	0.0019	0.0596
416	Углеводороды C6-C10	25.4577	0.0057	0.1795
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	2.3E-06	0.000072
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.3E-08	4.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.7E-06	0.000085
1728	Этилмеркаптан	0.00041	9.2E-08	2.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	65.31	0.0146	0.4604
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	29	Резервуар хранения сырой нефти Т-22					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
29_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
29_04	Фланцевые соединения	топливный газ	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
29_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	39	8760	-	0.0237	0.7453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	9.2E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0231	0.7265
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	4E-16	1.3E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	6.2E-13	1.9E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	6.9E-10	2.2E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**					
ИВ	30	Насос некондиционной сырой нефти G-041					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
30_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	224	32	8760	0.0025	0.0222	0.7008
30_04	Фланцевые соединения	224	29	8760	0.00011	0.00089	0.0279
30_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	61	8760	-	0.02309	0.7287

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	4.4E-09	1.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	2.5E-14	8E-13
415	Углеводороды С1-С5	8.4602	0.002	0.0616
416	Углеводороды С6-С10	25.4577	0.0059	0.1855
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	2.4E-06	0.000074

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.4E-08	4.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	2.8E-06	0.000087
1728	Этилмеркаптан	0.00041	9.5E-08	0.000003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0151	0.4759
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6139**	**Установка 3200 Хранение и экспорт нефти**	
ИВ	1 - 30		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	2.7E-06	0.000086
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	0.3341	10.5248
416	Углеводороды С6-С10	0.0761	2.3975
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	0.1233
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000016	0.00049
1720	Пропилмеркаптан	0.0084	0.2622
1728	Этилмеркаптан	2.9E-06	0.000092
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1854	5.8376
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.22.Установка 5600

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**					
ИВ	1	GC-5601 Компрессор топливного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	29	8760	-	0.0215	0.6784
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00091	2E-07	6.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	5.2E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.021	0.6635
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	1.1E-06	0.000035
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	9E-07	0.000028
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0004	8.6E-08	2.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**					
ИВ	2	Концевой холодильник компр. топл. газа на промысле					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	14	8760	-	0.0061	0.1919

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00091	5.6E-08	1.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	1.5E-07	4.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.006	0.1877
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	3.1E-07	9.8E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	2.6E-07	8.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0004	2.4E-08	7.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6762	Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД					
ИВ	3	Компрессор топливного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	41	8760	0.00039	0.0044	0.1401
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	49	8760	-	0.0144	0.4555

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00091	1.3E-07	4.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.0141	0.4455
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	7.3E-07	0.000023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	6E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0004	5.8E-08	1.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6762	Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД					
ИВ	4	Система смазочного масла и уплотнительный комплект					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Масло минеральное	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
4_02	Компрессоры	Масло минеральное	5	8760	0.000032	0.000044	0.0014
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	16	8760	0.0000084	0.000037	0.0012
4_04	Фланцевые соединения	Масло минеральное	19	8760	0.00000039	2.1E-06	0.000065
4_05	Предохранительные клапаны	Масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		Масло минеральное	41	8760	-	0.003683	0.116565

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0037	0.1166
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**					
ИВ	5	Система смазочного масла и уплотнительный комплект (Т-5632)					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	Масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	0	8760	0.0000084	0	0
5_04	Фланцевые соединения	Масло минеральное	7	8760	0.00000039	7.6E-07	0.000024
5_05	Предохранительные клапаны	Масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		Масло минеральное	7	8760	-	7.6E-07	0.000024

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	7.6E-07	0.000024

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6762**	**Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД**					
ИВ	6	Слагкетчер F-160.1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
6_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
6_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
6_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	48	8760	-	0.0235	0.74

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00091	2.1E-07	6.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0024	5.6E-07	0.000018
415	Углеводороды С1-С5	97.8065	0.023	0.7238
416	Углеводороды С6-С10	0.0051	1.2E-06	0.000038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0042	9.9E-07	0.000031
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0004	9.4E-08	0.000003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6762	Установка 5600 ССНП Компрессор топливного газа ВД
ИВ	1 - 7	

Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	6E-07	0.000019
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.6E-06	0.00005
415	Углеводороды С1-С5	0.0641	2.0205
416	Углеводороды С6-С10	3.3E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.8E-06	0.000086
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	2.6E-07	8.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0.0037	0.1166
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

2.2.23.УНЩ

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	1	Резервуар хранения отработанной щелочи Т-0332					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	нефть	0	8760	0.013	0	0
1_02	Компрессоры	нефть	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	нефть	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
1_04	Запорно-регулирующая арматура	нефть	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
1_05	Предохранительные клапаны	нефть	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		нефть	12	8760	-	0.0084	0.2628
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0.00005		4.2E-09	0.00000013
316	Соляная кислота			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000029		2.4E-09	7.6E-08
415	Углеводороды С1-С5			8.7679		0.00074	0.023
416	Углеводороды С6-С10			16.6891		0.0014	0.0439
602	Бензол			0.1716		0.000014	0.00045

621	Толуол	0.0018	1.5E-07	0.0000047
1702	Бутилмеркаптан	1.8045	0.00015	0.0047
1706	Диметилдисульфид	0.0398	3.3E-06	0.0001
1715	Метилмеркаптан	0.0302	2.5E-06	0.000079
1720	Пропилмеркаптан	3.6826	0.00031	0.0097
1728	Этилмеркаптан	0.0018	1.5E-07	0.0000047
2754	Углеводороды С12-С19	68.6658	0.0058	0.1805

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	2	Насос удаления эмульсии G-0336					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	нефть	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
2_02	Компрессоры	нефть	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	нефть	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
2_04	Фланцевые соединения	нефть	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
2_05	Предохранительные клапаны	нефть	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		нефть	8	0	-	0.00515	0.1625

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.00005	2.6E-09	0.000000081
316	Соляная кислота	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000029	1.5E-09	0.000000047
415	Углеводороды С1-С5	8.7679	0.00045	0.0142
416	Углеводороды С6-С10	16.6891	0.00086	0.0271
602	Бензол	0.1716	8.8E-06	0.00028
621	Толуол	0.0018	9.3E-08	0.0000029
1702	Бутилмеркаптан	1.8045	0.000093	0.0029
1706	Диметилдисульфид	0.0398	0.000002	0.000065
1715	Метилмеркаптан	0.0302	1.6E-06	0.000049
1720	Пропилмеркаптан	3.6826	0.00019	0.006
1728	Этилмеркаптан	0.0018	9.3E-08	0.0000029
2754	Углеводороды С12-С19	68.6658	0.0035	0.1116

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	3	Насосы заправки соляной кислоты G-0331A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	7	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
3_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	7	23	8760	0.0025	0.016	0.5037
3_04	Фланцевые соединения	7	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
3_05	Предохранительные клапаны	7	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	42	0	-	0.02372	0.7479

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	35.9882	0.0085	0.2692
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	4	Емкость нейтрализации F-0331					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	3	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	3	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	3	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
4_04	Фланцевые соединения	3	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
4_05	Предохранительные клапаны	3	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		3	22	8760	-	0.0115	0.3632

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.8956	0.0113	0.3556
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	5	Емкость нейтрализации F-0331					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	4	0	8760	0.0024	0	0
5_02	Компрессоры	4	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	4	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
5_04	Фланцевые соединения	4	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
5_05	Предохранительные клапаны	4	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		4	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.1606	0.0000023	0.000069
316	Соляная кислота	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	74.5792	0.0011	0.0319
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	6	Смеситель на линии заполнения Y-0333					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	7	0	8760	0.013	0	0
6_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	7	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
6_04	Фланцевые соединения	7	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
6_05	Предохранительные клапаны	7	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	10	8760	-	0.004992	0.1562

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	35.9882	0.0018	0.0562
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	7	Скруббер паров соляной кислоты V-0332					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	9	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	9	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	9	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
7_04	Фланцевые соединения	9	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
7_05	Предохранительные клапаны	9	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Пары соляной кислоты		9	18	8760	-	0.00714	0.2267

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	22.2566	0.0016	0.0505
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	8	Насос рециркуляции скруббера G-0339					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	9	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
8_02	Компрессоры	9	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	9	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
8_04	Фланцевые соединения	9	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
8_05	Предохранительные клапаны	9	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Пары соляной кислоты		9	6	8760	-	0.005092	0.1606

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	22.2566	0.0011	0.0357
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	9	Насос перекачки соляной кислоты G-0334					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	9	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
9_01	Компрессоры	9	0	8760	0.0075	0	0
9_01	Запорно-регулирующая арматура	9	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
9_01	Фланцевые соединения	9	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
9_01	Предохранительные клапаны	9	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Пары соляной кислоты		9	20	8760	-	0.01412	0.4463

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	22.2566	0.0031	0.0993
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	10	Отстойник дренажа соляной кислоты F-0333 с насосом G-0338					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	7	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
10_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	7	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
10_04	Фланцевые соединения	7	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
10_05	Предохранительные клапаны	7	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	36	8760	-	0.01003	0.3151
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0		0	0
316	Соляная кислота			35.9882		0.0036	0.1134
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
602	Бензол			0		0	0
621	Толуол			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	11	Насосы дозировки соляной кислоты G-0335A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	7	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
11_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	7	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
11_04	Фланцевые соединения	7	16	8760	0.00011	0.00049	0.0154
11_05	Предохранительные клапаны	7	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	37	8760	-	0.02089	0.6593
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0		0	0
316	Соляная кислота			35.9882		0.0075	0.2373
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
602	Бензол			0		0	0
621	Толуол			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	12	Емкость хранения кислоты F-0336B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	7	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	7	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
3_04	Фланцевые соединения	7	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
3_05	Предохранительные клапаны	7	1	8760	0.0075	0.0021	0.0657
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	16	8760	-	0.00457	0.143
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0		0	0
316	Соляная кислота			35.9882		0.0016	0.0515
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
602	Бензол			0		0	0
621	Толуол			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	13	Емкость хранения кислоты F-0336A					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	7	0	8760	0.013	0	0
13_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	7	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
13_04	Фланцевые соединения	7	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
13_05	Предохранительные клапаны	7	1	8760	0.0075	0.0021	0.0657
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	16	8760	-	0.00457	0.143
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
333	Сероводород			0		0	0
316	Соляная кислота			35.9882		0.0016	0.0515
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
602	Бензол			0		0	0
621	Толуол			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**					
ИВ	14	Насос перекачки соляной кислоты G-0340					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	7	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
14_02	Компрессоры	7	0	8760	0.0075	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	7	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
14_04	Фланцевые соединения	7	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
14_05	Предохранительные клапаны	7	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
Соляная кислота		7	19	8760	-	0.01342	0.4244

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0	0	0
316	Соляная кислота	35.9882	0.0048	0.1527
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензол	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6720**	**УНЩ**		
ИВ	1 - 14			
Расчет выполнен по методике [12].				
Всего по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего		
		г/с	т/год	
333	Сероводород	2.3068E-06	0.000069211	
316	Соляная кислота	0.0352	1.1173	
370	Карбонил-сульфид	3.9E-09	0.000000123	
415	Углеводороды С1-С5	0.01359	0.4247	
416	Углеводороды С6-С10	0.00226	0.071	
602	Бензол	0.0000228	0.00073	
621	Толуол	0.000000243	0.0000076	
1702	Бутилмеркаптан	0.000243	0.0076	
1706	Диметилдисульфид	0.0000053	0.000165	
1715	Метилмеркаптан	0.0000041	0.000128	
1720	Пропилмеркаптан	0.0005	0.0157	
1728	Этилмеркаптан	0.000000243	0.0000076	
2754	Углеводороды С12-С19	0.0093	0.2921	

2.2.24.ДМС-1,2

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	1	Насосы подачи нефти G-1501A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	1	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
1_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0

1_03	Запорно-регулирующая арматура	1	88	8760	0.0025	0.0611	1.9272
1_04	Фланцевые соединения	1	73	8760	0.00011	0.0022	0.0703
1_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		1	165	8760	-	0.0777	2.453

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.000056	0.000000044	0.0000014
333	Сероводород	0.000071	0.000000055	0.0000017
370	Карбонил-сульфид	0.000042	0.000000033	0.000001
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.0067	0.2118
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0151	0.4756
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.0000079	0.00025
1706	Диметилдисульфид	0.0012	0.00000093	0.000029
1715	Метилмеркаптан	0.02	0.000016	0.00049
1720	Пропилмеркаптан	0.012	0.0000093	0.00029
1728	Этилмеркаптан	0.021	0.000016	0.00052
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0559	1.7641

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	2	Сосуд для промывки щелочью F-1501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	4	0	8760	0.013	0	0
2_02	Компрессоры	4	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	4	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
2_04	Фланцевые соединения	4	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
2_05	Предохранительные клапаны	4	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		4	3	0	-	0.001431	0.04476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.3247	4.6E-06	0.00015
333	Сероводород	0.000068	9.7E-10	3E-08
370	Карбонил-сульфид	0.00006	8.6E-10	2.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.0697	0.00012	0.0036
416	Углеводороды С6-С10	18.1233	0.00026	0.0081
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	1.4E-07	4.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0.0238	3.4E-07	0.000011
1715	Метилмеркаптан	0.019	2.7E-07	8.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	1.6E-07	0.000005
1728	Этилмеркаптан	0.0199	2.8E-07	8.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	67.2229	0.00096	0.0301

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	3	Сосуд для промывки щелочью F-1501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	5	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
3_04	Фланцевые соединения	5	21	8760	0.00011	0.00064	0.0202
3_05	Предохранительные клапаны	5	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							

light oil	5	57	0	-	0.02844	0.8962

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	0.000003	0.000093
333	Сероводород	0.000072	2E-08	6.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.2E-08	3.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.0025	0.0772
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.0055	0.1734
1702	Бутилмеркаптан	0.009	2.6E-06	0.000081
1706	Диметилдисульфид	0.0253	7.2E-06	0.00023
1715	Метилмеркаптан	0.00081	2.3E-07	7.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.0041	1.2E-06	0.000037
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0204	0.6433

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	4	Сосуд для промывки щелочью F-1501

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	6	0	8760	0.000024	0	0
4_02	Компрессоры	6	0	8760	0.014	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	6	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
4_04	Фланцевые соединения	6	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
4_05	Предохранительные клапаны	6	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		6	25	8760	-	0.000311	0.00976

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0167	5.2E-08	1.6E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0369	1.1E-07	3.6E-06
1702	Бутилмеркаптан	0.0205	6.4E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.4155	1.3E-06	0.000041
1720	Пропилмеркаптан	0.1332	4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.3403	1.1E-06	0.000033
2754	Углеводороды С12-С19	0.1365	4.2E-07	0.000013

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	5	Сепаратор демеркаптанизации F-1503

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	11	0	8760	0.000024	0	0
3_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	11	61	8760	0.000098	0.0017	0.0524
3_04	Фланцевые соединения	11	41	8760	0.0000029	0.000033	0.001
3_05	Предохранительные клапаны	11	2	8760	0.014	0.0078	0.2453
ИТОГО:							
water/oil		11	104	8760	-	0.009533	0.2987

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0168	1.6E-06	0.00005
416	Углеводороды С6-С10	0.0365	3.5E-06	0.00011
1702	Бутилмеркаптан	0.0169	1.6E-06	0.00005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0208	0.000002	0.000062
1720	Пропилмеркаптан	0.0465	4.4E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.0725	6.9E-06	0.00022
2754	Углеводороды С12-С19	0.137	0.000013	0.00041

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	6	Циркуляционные насосы G-1503A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	11	2	8760	0.000024	0.000013	0.00042
6_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	11	38	8760	0.000098	0.001	0.0326
6_04	Фланцевые соединения	11	32	8760	0.0000029	0.000026	0.00081
6_05	Предохранительные клапаны	11	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		11	72	8760	-	0.001039	0.03383
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0168		1.7E-07	5.7E-06
416	Углеводороды С6-С10			0.0365		3.8E-07	0.000012
1702	Бутилмеркаптан			0.0169		1.8E-07	5.7E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0208		2.2E-07	0.000007
1720	Пропилмеркаптан			0.0465		4.8E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан			0.0725		7.5E-07	0.000025
2754	Углеводороды С12-С19			0.137		1.4E-06	0.000046

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	7	Коагулятор сырой нефти F-1504					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	10	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	10	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	10	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
7_04	Фланцевые соединения	10	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
7_05	Предохранительные клапаны	10	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		10	59	8760	-	0.03118	0.9819
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0.0103		3.2E-06	0.0001
333	Сероводород			0.000072		2.2E-08	7.1E-07
370	Карбонил-сульфид			0.000042		1.3E-08	4.1E-07
415	Углеводороды С1-С5			8.6161		0.0027	0.0846

416	Углеводороды С6-С10	19.3506	0.006	0.19
1702	Бутилмеркаптан	0.008	2.5E-06	0.000079
1706	Диметилдисульфид	0.0496	0.000015	0.00049
1715	Метилмеркаптан	0.000049	1.5E-08	4.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	7.5E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.0006	1.9E-07	5.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7624	0.0224	0.7046

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	8	Коагулятор сырой нефти F-1504					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	11	0	8760	0.000024	0	0
2_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	11	33	8760	0.000098	0.0009	0.0283
2_04	Фланцевые соединения	11	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
2_05	Предохранительные клапаны	11	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		11	64	8760	-	0.000925	0.02909
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0168		1.6E-07	4.9E-06
416	Углеводороды С6-С10			0.0365		3.4E-07	0.000011
1702	Бутилмеркаптан			0.0169		1.6E-07	4.9E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0208		1.9E-07	6.1E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0465		4.3E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан			0.0725		6.7E-07	0.000021
2754	Углеводороды С12-С19			0.137		1.3E-06	0.00004

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	9	Холодильник сырой нефти EA-1506A/B/C/D					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	10	0	8760	0.013	0	0
9_02	Компрессоры	10	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	10	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
9_04	Фланцевые соединения	10	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
9_05	Предохранительные клапаны	10	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		10	33	8760	-	0.01028	0.3249
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0.0103		1.1E-06	0.000033
333	Сероводород			0.000072		7.4E-09	2.3E-07
370	Карбонил-сульфид			0.000042		4.3E-09	1.4E-07
415	Углеводороды С1-С5			8.6161		0.00089	0.028
416	Углеводороды С6-С10			19.3506		0.002	0.0629
1702	Бутилмеркаптан			0.008		8.2E-07	0.000026
1706	Диметилдисульфид			0.0496		5.1E-06	0.00016
1715	Метилмеркаптан			0.000049		5E-09	1.6E-07
1720	Пропилмеркаптан			0.0024		2.5E-07	7.8E-06

1728	Этилмеркаптан	0.0006	6.2E-08	1.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7624	0.0074	0.2332

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	10	Холодильник сырой нефти EA-1506A/B/C/D

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	12	0	8760	0.013	0	0
10_02	Компрессоры	12	0	8760	0.0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	12	51	8760	0.0025	0.0354	1.1169
10_04	Фланцевые соединения	12	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
10_05	Предохранительные клапаны	12	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		12	91	8760	-	0.0366	1.1554

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	3.8E-06	0.00012
333	Сероводород	0.000072	2.6E-08	8.3E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.5E-08	4.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6161	0.0032	0.0996
416	Углеводороды С6-С10	19.3506	0.0071	0.2236
1702	Бутилмеркаптан	0.008	2.9E-06	0.000092
1706	Диметилдисульфид	0.0496	0.000018	0.00057
1715	Метилмеркаптан	0.000049	1.8E-08	5.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	8.4E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0006	2.2E-07	6.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7625	0.0263	0.8291

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	11	Сепаратор щелочи F-1509

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	17	0	8760	0.000024	0	0
11_02	Компрессоры	17	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	17	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
11_04	Фланцевые соединения	17	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
11_05	Предохранительные клапаны	17	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		17	10	8760	-	0.000144	0.00443

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0164	2.4E-08	7.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0362	5.2E-08	1.6E-06
1702	Бутилмеркаптан	0.0183	2.6E-08	8.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2116	3E-07	9.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0879	1.3E-07	3.9E-06
1728	Этилмеркаптан	2.0073	2.9E-06	0.000089
2754	Углеводороды С12-С19	0.134	1.9E-07	5.9E-06

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	12	Сепаратор щелочи F-1509

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы	18	0	8760	0.013	0	0
12_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	18	40	8760	0.0025	0.0278	0.876
12_04	Фланцевые соединения	18	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193
12_05	Предохранительные клапаны	18	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		18	62	8760	-	0.03261	1.0267

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0017	5.5E-07	0.000017
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.6324	0.0028	0.0886
416	Углеводороды С6-С10	19.3823	0.0063	0.199
1702	Бутилмеркаптан	0.0085	2.8E-06	0.000087
1706	Диметилдисульфид	0.0368	0.000012	0.00038
1715	Метилмеркаптан	0.000098	3.2E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.0033	1.1E-06	0.000034
1728	Этилмеркаптан	0.0011	3.6E-07	0.000011
2754	Углеводороды С12-С19	71.9004	0.0234	0.7382

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	12	Сепаратор щелочи F-1509

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	20	0	8760	0.000024	0	0
3_02	Компрессоры	20	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	20	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
3_04	Фланцевые соединения	20	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
3_05	Предохранительные клапаны	20	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		20	39	8760	-	0.000691	0.02186

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0187	1.3E-07	4.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2162	1.5E-06	0.000047
1720	Пропилмеркаптан	0.0898	6.2E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.2051	1.4E-06	0.000045
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	13	Охладитель щелочи ЕА-1508

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	20	0	8760	0.000024	0	0

13_02	Компрессоры	20	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	20	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
13_04	Фланцевые соединения	20	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
13_05	Предохранительные клапаны	20	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		20	23	8760	-	0.00031	0.0097

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0187	5.8E-08	1.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2162	6.7E-07	0.000021
1720	Пропилмеркаптан	0.0898	2.8E-07	8.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.2051	6.4E-07	0.00002
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	14	Регенератор щелочи F-1513					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	20	0	8760	0.000024	0	0
14_02	Компрессоры	20	0	8760	0.014	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	20	39	8760	0.000098	0.0011	0.0335
14_04	Фланцевые соединения	20	32	8760	0.0000029	0.000026	0.00081
14_05	Предохранительные клапаны	20	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		20	71	8760	-	0.001126	0.03431

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0187	2.1E-07	6.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2162	2.4E-06	0.000074
1720	Пропилмеркаптан	0.0898	0.000001	0.000031
1728	Этилмеркаптан	0.2051	2.3E-06	0.00007
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	15	Регенератор щелочи F-1513					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы	24	0	8760	0.000024	0	0
15_02	Компрессоры	24	0	8760	0.014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	24	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
15_04	Фланцевые соединения	24	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
15_05	Предохранительные клапаны	24	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	24	10	8760	-	0.000192	0.006076

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	3.7E-09	1.2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3249	6.3E-07	0.00002
1715	Метилмеркаптан	0.0049	9.4E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	8.7E-09	2.7E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	16	Регенератор щелочи F-1513

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	43	0	8760	0.0024	0	0
14_02	Компрессоры	43	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	43	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
14_04	Фланцевые соединения	43	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
14_05	Предохранительные клапаны	43	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		43	14	8760	-	0.00956	0.2998

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0093	0.2921
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	17	Регенератор щелочи F-1513

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы	23	0	8760	0.0024	0	0
17_02	Компрессоры	23	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	23	51	8760	0.0045	0.0638	2.0104
17_04	Фланцевые соединения	23	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
17_05	Предохранительные клапаны	23	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		23	84	8760	-	0.0674	2.1231

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	45.8925	0.0309	0.9743
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	5.6042	0.0038	0.119
1715	Метилмеркаптан	0.005	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0049	3.3E-06	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	18	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	24	0	8760	0.000024	0	0
18_02	Компрессоры	24	0	8760	0.014	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	24	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
18_04	Фланцевые соединения	24	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
18_05	Предохранительные клапаны	24	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		24	13	8760	-	0.000195	0.00615
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0019		3.7E-09	1.2E-07
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0.3249		6.3E-07	0.00002
1715	Метилмеркаптан			0.0049		9.5E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.0045		8.8E-09	2.8E-07
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	19	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	55	0	8760	0.0024	0	0
14_02	Компрессоры	55	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	55	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
14_04	Фланцевые соединения	55	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
14_05	Предохранительные клапаны	55	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		55	5	8760	-	0.00173	0.0531
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			97.4343		0.0017	0.0517

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	20	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы	27	0	8760	0.0024	0	0
20_02	Компрессоры	27	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	27	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
20_04	Фланцевые соединения	27	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
20_05	Предохранительные клапаны	27	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
газовая смесь		27	35	8760	-	0.03816	1.203
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	81.9176				0.0313	0.9855
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	9.635				0.0037	0.1159
1715	Метилмеркаптан	0				0	0
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	21	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы	28	0	8760	0.000024	0	0
21_02	Компрессоры	28	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	28	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
21_04	Фланцевые соединения	28	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
21_05	Предохранительные клапаны	28	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		28	32	8760	-	0.000424	0.01333
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019				8.1E-09	2.5E-07
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3146				1.3E-06	0.000042
1715	Метилмеркаптан	0.0045				1.9E-08	6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0

1728	Этилмеркаптан	0.0045	1.9E-08	6E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	22	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	29	0	8760	0.000024	0	0
14_02	Компрессоры	29	0	8760	0.014	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	29	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
14_04	Фланцевые соединения	29	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
14_05	Предохранительные клапаны	29	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		29	29	8760	-	0.00045	0.01403

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	8.6E-09	2.7E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3143	1.4E-06	0.000044
1715	Метилмеркаптан	0.0045	2E-08	6.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	2E-08	6.3E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	23	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	60	0	8760	0.000024	0	0
23_02	Компрессоры	60	0	8760	0.014	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	60	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
23_04	Фланцевые соединения	60	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
23_05	Предохранительные клапаны	60	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		60	41	8760	-	0.000557	0.01773

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	1.1E-08	3.4E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3138	1.7E-06	0.000056
1715	Метилмеркаптан	0.0038	2.1E-08	6.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0041	2.3E-08	7.3E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	24	Коллектор щелочи

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы	29	0	8760	0.000024	0	0
24_02	Компрессоры	29	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	29	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
24_04	Фланцевые соединения	29	9	8760	0.0000029	0.0000073	0.00023
24_05	Предохранительные клапаны	29	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		29	21	8760	-	0.0003373	0.01053

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	6.4E-09	0.0000002
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3143	0.0000011	0.000033
1715	Метилмеркаптан	0.0045	0.000000015	0.00000047
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	0.000000015	0.00000047
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	25	Смеситель SP-1504 и сепаратор F-1517

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	65	0	8760	0.000024	0	0
25_02	Компрессоры	65	0	8760	0.014	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	65	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
25_04	Фланцевые соединения	65	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
25_05	Предохранительные клапаны	65	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		65	9	8760	-	0.000114	0.00353

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00049	5.6E-10	1.7E-08
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0986	1.1E-07	3.5E-06
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	26	Смеситель SP-1504 и сепаратор F-1517

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы	67	0	8760	0.013	0	0

26_02	Компрессоры	67	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	67	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
26_04	Фланцевые соединения	67	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
26_05	Предохранительные клапаны	67	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		67	11	8760	-	0.005692	0.1781

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0092	5.2E-07	0.000016
333	Сероводород	0.000072	4.1E-09	1.3E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	2.4E-09	7.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6161	0.00049	0.0153
416	Углеводороды С6-С10	19.3512	0.0011	0.0345
1702	Бутилмеркаптан	0.008	4.6E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0.0496	2.8E-06	0.000088
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	1.3E-07	4.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00048	2.7E-08	8.5E-07
2754	Углеводороды С12-С19	71.7632	0.0041	0.1278

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	27	Смеситель SP-1504 и сепаратор F-1517

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	68	0	8760	0.013	0	0
27_02	Компрессоры	68	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	68	33	8760	0.0025	0.0229	0.7227
27_04	Фланцевые соединения	68	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
27_05	Предохранительные клапаны	68	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		68	54	8760	-	0.02768	0.8724

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	2E-08	6.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.2E-08	3.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.5282	0.0024	0.0744
416	Углеводороды С6-С10	19.1299	0.0053	0.1669
1702	Бутилмеркаптан	0.0079	2.2E-06	0.000069
1706	Диметилдисульфид	1.3518	0.00037	0.0118
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	6.4E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.00048	1.3E-07	4.2E-06
2754	Углеводороды С12-С19	70.9569	0.0196	0.619

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	28	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	65	0	8760	0.000024	0	0
28_02	Компрессоры	65	0	8760	0.014	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	65	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
28_04	Фланцевые соединения	65	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
28_05	Предохранительные клапаны	65	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	65	51	8760	-	0.000856	0.02711

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00049	4.2E-07	1.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0986	8.4E-07	0.000027
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	29	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы	66	0	8760	0.000024	0	0
29_02	Компрессоры	66	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	66	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
29_04	Фланцевые соединения	66	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
29_05	Предохранительные клапаны	66	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		66	25	8760	-	0.000466	0.0148

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0157	7.3E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0159	7.4E-08	2.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0429	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0672	3.1E-07	9.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	30	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы	63	0	8760	0.0024	0	0
30_02	Компрессоры	63	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	63	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
30_04	Фланцевые соединения	63	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
30_05	Предохранительные клапаны	63	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		63	13	8760	-	0.00945	0.2964

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0092	0.2888
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	31	Регенератор щелочи F-1516					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы	64	0	8760	0.0024	0	0
31_02	Компрессоры	64	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	64	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
31_04	Фланцевые соединения	64	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
31_05	Предохранительные клапаны	64	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
газовая смесь		64	51	8760	-	0.049	1.5457
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			47.6562		0.0234	0.7366
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			2.9671		0.0015	0.0459
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	32	Нагреватель топливного газа Е-1522					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	53	0	8760	0.0024	0	0
32_02	Компрессоры	53	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	53	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
32_04	Фланцевые соединения	53	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
32_05	Предохранительные клапаны	53	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		53	7	8760	-	0.00423	0.132
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			97.4343		0.0041	0.1286

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	33	Нагреватель топливного газа Е-1522					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы	54	0	8760	0.0024	0	0
33_02	Компрессоры	54	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	54	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
33_04	Фланцевые соединения	54	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
33_05	Предохранительные клапаны	54	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		54	9	8760	-	0.00326	0.1027

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0032	0.1001
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**					
ИВ	34	Клапан регулятор уровня LCV-003					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы	11	0	8760	0.000024	0	0
34_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	11	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
34_04	Фланцевые соединения	11	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
34_05	Предохранительные клапаны	11	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		11	13	8760	-	0.000272	0.008676

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0168	4.6E-08	1.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0365	9.9E-08	3.2E-06
1702	Бутилмеркаптан	0.0169	4.6E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0208	5.7E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0465	1.3E-07	0.000004

1728	Этилмеркаптан	0.0725	2E-07	6.3E-06
2754	Углеводороды С12-С19	0.137	3.7E-07	0.000012

ИЗА	6071	ДМК-1
ИВ	35	Мешалка каустика с нефтью

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы	2	0	8760	0.013	0	0
35_02	Компрессоры	2	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	2	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
35_04	Фланцевые соединения	2	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
35_05	Предохранительные клапаны	2	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2	8	8760	-	0.003592	0.1124

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.000056	2E-09	6.3E-08
333	Сероводород	0.000071	2.6E-09	8E-08
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.5E-09	4.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.00031	0.0097
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0007	0.0218
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.7E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0.0012	4.3E-08	1.3E-06
1715	Метилмеркаптан	0.02	7.2E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.012	4.3E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.021	7.5E-07	0.000024
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0026	0.0808

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	36	Мешалка каустика с нефтью

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	3	0	8760	0.000024	0	0
36_02	Компрессоры	3	0	8760	0.014	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	3	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
36_04	Фланцевые соединения	3	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
36_05	Предохранительные клапаны	3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		3	6	8760	-	5.72E-05	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.348	2E-07	6.3E-06
1715	Метилмеркаптан	0.0045	2.6E-09	8.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	2.6E-09	8.1E-08
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	37	Мешалка каустика с нефтью

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы	4	0	8760	0.013	0	0
37_02	Компрессоры	4	0	8760	0.0075	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	4	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
37_04	Фланцевые соединения	4	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
37_05	Предохранительные клапаны	4	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		4	6	8760	-	0.002861	0.0895

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.3247	9.3E-06	0.00029
333	Сероводород	0.000068	1.9E-09	6.1E-08
370	Карбонил-сульфид	0.00006	1.7E-09	5.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.0697	0.00023	0.0072
416	Углеводороды С6-С10	18.1233	0.00052	0.0162
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	2.7E-07	8.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0.0238	6.8E-07	0.000021
1715	Метилмеркаптан	0.019	5.4E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	3.2E-07	0.00001
1728	Этилмеркаптан	0.0199	5.7E-07	0.000018
2754	Углеводороды С12-С19	67.2229	0.0019	0.0602

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	38	Мешалка каустика с нефтью

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы	6	0	8760	0.000024	0	0
38_02	Компрессоры	6	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	6	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
38_04	Фланцевые соединения	6	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
38_05	Предохранительные клапаны	6	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		6	12	8760	-	0.000252	0.007776

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0167	4.2E-08	1.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0369	9.3E-08	2.9E-06
1702	Бутилмеркаптан	0.0205	5.2E-08	1.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.4155	0.000001	0.000032
1720	Пропилмеркаптан	0.1332	3.4E-07	0.00001
1728	Этилмеркаптан	0.3403	8.6E-07	0.000026
2754	Углеводороды С12-С19	0.1365	3.4E-07	0.000011

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	39	Насос перекачки сырой нефти G-1515A/B/C

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы	10	3	8760	0.013	0.0108	0.3416
39_02	Компрессоры	10	0	8760	0.0075	0	0

39_03	Запорно-регулирующая арматура	10	37	8760	0.0025	0.0257	0.8103
39_04	Фланцевые соединения	10	36	8760	0.00011	0.0011	0.0347
39_05	Предохранительные клапаны	10	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		10	76	8760	-	0.0376	1.1866

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0103	3.9E-06	0.00012
333	Сероводород	0.000072	2.7E-08	8.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.6E-08	5E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6161	0.0032	0.1022
416	Углеводороды С6-С10	19.3506	0.0073	0.2296
1702	Бутилмеркаптан	0.008	0.000003	0.000095
1706	Диметилдисульфид	0.0496	0.000019	0.00059
1715	Метилмеркаптан	0.000049	1.8E-08	5.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	9E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0006	2.3E-07	7.1E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7624	0.027	0.8515

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	40	Система сбора закрытого дренажа углеводородов

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
40_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	5	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
40_04	Фланцевые соединения	5	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
40_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		5	9	8760	-	0.004961	0.1552

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	5.2E-07	0.000016
333	Сероводород	0.000072	3.6E-09	1.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	2.1E-09	6.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.00043	0.0134
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.00096	0.03
1702	Бутилмеркаптан	0.009	4.5E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0.0253	1.3E-06	0.000039
1715	Метилмеркаптан	0.00081	4E-08	1.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	2.4E-07	7.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0041	2E-07	6.4E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0036	0.1114

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	41	Отстойник слива каустика Т-1506

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы	28	0	8760	0.000024	0	0
41_02	Компрессоры	28	0	8760	0.014	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	28	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
41_04	Фланцевые соединения	28	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
41_05	Предохранительные клапаны	28	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							

water/oil	28	31	8760	-	0.000268	0.00826

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	5.1E-09	1.6E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3146	8.4E-07	0.000026
1715	Метилмеркаптан	0.0045	1.2E-08	3.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	1.2E-08	3.7E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	42	Система сброса

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
42_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	5	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
42_04	Фланцевые соединения	5	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
42_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		5	15	8760	-	0.00705	0.2238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	7.3E-07	0.000023
333	Сероводород	0.000072	5.1E-09	1.6E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	3E-09	9.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.00061	0.0193
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.0014	0.0433
1702	Бутилмеркаптан	0.009	6.3E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0.0253	1.8E-06	0.000057
1715	Метилмеркаптан	0.00081	5.7E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0041	2.9E-07	9.2E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0051	0.1606

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	43	Коллектор газа мгновенного испарения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы	64	0	8760	0.0024	0	0
43_02	Компрессоры	64	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	64	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
43_04	Фланцевые соединения	64	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
43_05	Предохранительные клапаны	64	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		64	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	47.6562	0.0033	0.1037
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	2.9671	0.00021	0.0065
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	44	Отстойник сепаратор нефть/вода Т-1505

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
44_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	5	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
44_04	Фланцевые соединения	5	36	8760	0.00011	0.0011	0.0347
44_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		5	55	8760	-	0.0143	0.4508

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	1.5E-06	0.000047
333	Сероводород	0.000072	1E-08	3.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	6E-09	1.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.0012	0.0388
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.0028	0.0872
1702	Бутилмеркаптан	0.009	1.3E-06	0.000041
1706	Диметилдисульфид	0.0253	3.6E-06	0.00011
1715	Метилмеркаптан	0.00081	1.2E-07	3.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	7E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0041	5.9E-07	0.000018
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0103	0.3236

ИЗА	**6071**	**ДМК-1**
ИВ	1 - 44	

Расчет выполнен по методике [12].

Всего по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.000033	0.001
333	Сероводород	0.00000021	0.0000065
370	Карбонил-сульфид	0.00000012	0.0000038
415	Углеводороды С1-С5	0.1442	4.5352
416	Углеводороды С6-С10	0.0623	1.9622
1702	Бутилмеркаптан	0.000031	0.00097
1706	Диметилдисульфид	0.0097	0.3022
1715	Метилмеркаптан	0.000031	0.00097
1720	Пропилмеркаптан	0.000026	0.00081
1728	Этилмеркаптан	0.000043	0.0013
2754	Углеводороды С12-С19	0.231	7.278

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	1	Насосы подачи нефти G-1501A/B

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	1	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
1_02	Компрессоры	1	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	1	88	8760	0.0025	0.0611	1.9272
1_04	Фланцевые соединения	1	73	8760	0.00011	0.0022	0.0703
1_05	Предохранительные клапаны	1	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		1	165	8760	-	0.0777	2.453

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.000056	0.000000044	0.0000014
333	Сероводород	0.000071	0.000000055	0.0000017
370	Карбонил-сульфид	0.000042	0.000000033	0.000001
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.0067	0.2118
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0151	0.4756
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.0000079	0.00025
1706	Диметилдисульфид	0.0012	0.00000093	0.000029
1715	Метилмеркаптан	0.02	0.000016	0.00049
1720	Пропилмеркаптан	0.012	0.0000093	0.00029
1728	Этилмеркаптан	0.021	0.000016	0.00052
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0559	1.7641

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	2	Сосуд для промывки щелочью F-1501

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	4	0	8760	0.013	0	0
2_02	Компрессоры	4	0	8760	0.0075	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	4	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
2_04	Фланцевые соединения	4	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
2_05	Предохранительные клапаны	4	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		4	3	0	-	0.001431	0.04476

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.3247	4.6E-06	0.00015
333	Сероводород	0.000068	9.7E-10	3E-08
370	Карбонил-сульфид	0.00006	8.6E-10	2.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.0697	0.00012	0.0036
416	Углеводороды С6-С10	18.1233	0.00026	0.0081
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	1.4E-07	4.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0.0238	3.4E-07	0.000011
1715	Метилмеркаптан	0.019	2.7E-07	8.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	1.6E-07	0.000005
1728	Этилмеркаптан	0.0199	2.8E-07	8.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	67.2229	0.00096	0.0301

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	3	Сосуд для промывки щелочью F-1501

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	5	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446

3_04	Фланцевые соединения	5	21	8760	0.00011	0.00064	0.0202
3_05	Предохранительные клапаны	5	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		5	57	0	-	0.02844	0.8962

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	0.000003	0.000093
333	Сероводород	0.000072	2E-08	6.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.2E-08	3.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.0025	0.0772
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.0055	0.1734
1702	Бутилмеркаптан	0.009	2.6E-06	0.000081
1706	Диметилдисульфид	0.0253	7.2E-06	0.00023
1715	Метилмеркаптан	0.00081	2.3E-07	7.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.0041	1.2E-06	0.000037
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0204	0.6433

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	4	Сосуд для промывки щелочью F-1501

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	6	0	8760	0.000024	0	0
4_02	Компрессоры	6	0	8760	0.014	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	6	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
4_04	Фланцевые соединения	6	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
4_05	Предохранительные клапаны	6	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		6	25	8760	-	0.000311	0.00976

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0167	5.2E-08	1.6E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0369	1.1E-07	3.6E-06
1702	Бутилмеркаптан	0.0205	6.4E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.4155	1.3E-06	0.000041
1720	Пропилмеркаптан	0.1332	4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.3403	1.1E-06	0.000033
2754	Углеводороды С12-С19	0.1365	4.2E-07	0.000013

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	5	Сепаратор демеркаптанизации F-1503

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	11	0	8760	0.000024	0	0
3_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	11	61	8760	0.000098	0.0017	0.0524
3_04	Фланцевые соединения	11	41	8760	0.0000029	0.000033	0.001
3_05	Предохранительные клапаны	11	2	8760	0.014	0.0078	0.2453
ИТОГО:							
water/oil		11	104	8760	-	0.009533	0.2987

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0168	1.6E-06	0.00005
416	Углеводороды С6-С10	0.0365	3.5E-06	0.00011
1702	Бутилмеркаптан	0.0169	1.6E-06	0.00005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0208	0.000002	0.000062
1720	Пропилмеркаптан	0.0465	4.4E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.0725	6.9E-06	0.00022
2754	Углеводороды С12-С19	0.137	0.000013	0.00041

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	6	Циркуляционные насосы G-1503A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	11	2	8760	0.000024	0.000013	0.00042
6_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	11	38	8760	0.000098	0.001	0.0326
6_04	Фланцевые соединения	11	32	8760	0.0000029	0.000026	0.00081
6_05	Предохранительные клапаны	11	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		11	72	8760	-	0.001039	0.03383

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0168	1.7E-07	5.7E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.0365	3.8E-07	0.000012
1702	Бутилмеркаптан	0.0169	1.8E-07	5.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0208	2.2E-07	0.000007
1720	Пропилмеркаптан	0.0465	4.8E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	0.0725	7.5E-07	0.000025
2754	Углеводороды С12-С19	0.137	1.4E-06	0.000046

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	7	Коагулятор сырой нефти F-1504					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	10	0	8760	0.013	0	0
7_02	Компрессоры	10	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	10	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
7_04	Фланцевые соединения	10	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
7_05	Предохранительные клапаны	10	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		10	59	8760	-	0.03118	0.9819

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

150	Гидроксид натрия	0.0103	3.2E-06	0.0001
333	Сероводород	0.000072	2.2E-08	7.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.3E-08	4.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6161	0.0027	0.0846
416	Углеводороды С6-С10	19.3506	0.006	0.19
1702	Бутилмеркаптан	0.008	2.5E-06	0.000079
1706	Диметилдисульфид	0.0496	0.000015	0.00049
1715	Метилмеркаптан	0.000049	1.5E-08	4.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	7.5E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.0006	1.9E-07	5.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7624	0.0224	0.7046

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	8	Коагулятор сырой нефти F-1504					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	11	0	8760	0.000024	0	0
2_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	11	33	8760	0.000098	0.0009	0.0283
2_04	Фланцевые соединения	11	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
2_05	Предохранительные клапаны	11	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		11	64	8760	-	0.000925	0.02909
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0168		1.6E-07	4.9E-06
416	Углеводороды С6-С10			0.0365		3.4E-07	0.000011
1702	Бутилмеркаптан			0.0169		1.6E-07	4.9E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0208		1.9E-07	6.1E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0465		4.3E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан			0.0725		6.7E-07	0.000021
2754	Углеводороды С12-С19			0.137		1.3E-06	0.00004

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	9	Холодильник сырой нефти EA-1506A/B/C/D					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	10	0	8760	0.013	0	0
9_02	Компрессоры	10	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	10	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
9_04	Фланцевые соединения	10	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
9_05	Предохранительные клапаны	10	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		10	33	8760	-	0.01028	0.3249
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0.0103		1.1E-06	0.000033
333	Сероводород			0.000072		7.4E-09	2.3E-07
370	Карбонил-сульфид			0.000042		4.3E-09	1.4E-07
415	Углеводороды С1-С5			8.6161		0.00089	0.028
416	Углеводороды С6-С10			19.3506		0.002	0.0629

1702	Бутилмеркаптан	0.008	8.2E-07	0.000026
1706	Диметилдисульфид	0.0496	5.1E-06	0.00016
1715	Метилмеркаптан	0.000049	5E-09	1.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	2.5E-07	7.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0006	6.2E-08	1.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7624	0.0074	0.2332

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	10	Холодильник сырой нефти EA-1506A/B/C/D					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	12	0	8760	0.013	0	0
10_02	Компрессоры	12	0	8760	0.0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	12	51	8760	0.0025	0.0354	1.1169
10_04	Фланцевые соединения	12	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
10_05	Предохранительные клапаны	12	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		12	91	8760	-	0.0366	1.1554
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104				3.8E-06	0.00012
333	Сероводород	0.000072				2.6E-08	8.3E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042				1.5E-08	4.9E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6161				0.0032	0.0996
416	Углеводороды С6-С10	19.3506				0.0071	0.2236
1702	Бутилмеркаптан	0.008				2.9E-06	0.000092
1706	Диметилдисульфид	0.0496				0.000018	0.00057
1715	Метилмеркаптан	0.000049				1.8E-08	5.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0023				8.4E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0006				2.2E-07	6.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7625				0.0263	0.8291

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	11	Сепаратор щелочи F-1509					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	17	0	8760	0.000024	0	0
11_02	Компрессоры	17	0	8760	0.014	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	17	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
11_04	Фланцевые соединения	17	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
11_05	Предохранительные клапаны	17	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		17	10	8760	-	0.000144	0.00443
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0164				2.4E-08	7.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.0362				5.2E-08	1.6E-06
1702	Бутилмеркаптан	0.0183				2.6E-08	8.1E-07
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2116				3E-07	9.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0879				1.3E-07	3.9E-06
1728	Этилмеркаптан	2.0073				2.9E-06	0.000089

2754	Углеводороды С12-С19	0.134	1.9E-07	5.9E-06

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	12	Сепаратор щелочи F-1509					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы	18	0	8760	0.013	0	0
12_02	Компрессоры	18	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	18	40	8760	0.0025	0.0278	0.876
12_04	Фланцевые соединения	18	20	8760	0.00011	0.00061	0.0193
12_05	Предохранительные клапаны	18	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		18	62	8760	-	0.03261	1.0267

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0017	5.5E-07	0.000017
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	8.6324	0.0028	0.0886
416	Углеводороды С6-С10	19.3823	0.0063	0.199
1702	Бутилмеркаптан	0.0085	2.8E-06	0.000087
1706	Диметилдисульфид	0.0368	0.000012	0.00038
1715	Метилмеркаптан	0.000098	3.2E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.0033	1.1E-06	0.000034
1728	Этилмеркаптан	0.0011	3.6E-07	0.000011
2754	Углеводороды С12-С19	71.9004	0.0234	0.7382

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	12	Сепаратор щелочи F-1509					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	20	0	8760	0.000024	0	0
3_02	Компрессоры	20	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	20	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
3_04	Фланцевые соединения	20	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
3_05	Предохранительные клапаны	20	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		20	39	8760	-	0.000691	0.02186

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0187	1.3E-07	4.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2162	1.5E-06	0.000047
1720	Пропилмеркаптан	0.0898	6.2E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.2051	1.4E-06	0.000045
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	13	Охладитель щелочи ЕА-1508
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	20	0	8760	0.000024	0	0
13_02	Компрессоры	20	0	8760	0.014	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	20	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
13_04	Фланцевые соединения	20	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
13_05	Предохранительные клапаны	20	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		20	23	8760	-	0.00031	0.0097

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0187	5.8E-08	1.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2162	6.7E-07	0.000021
1720	Пропилмеркаптан	0.0898	2.8E-07	8.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.2051	6.4E-07	0.00002
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	14	Регенератор щелочи F-1513

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	20	0	8760	0.000024	0	0
14_02	Компрессоры	20	0	8760	0.014	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	20	39	8760	0.000098	0.0011	0.0335
14_04	Фланцевые соединения	20	32	8760	0.0000029	0.000026	0.00081
14_05	Предохранительные клапаны	20	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		20	71	8760	-	0.001126	0.03431

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0187	2.1E-07	6.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.2162	2.4E-06	0.000074
1720	Пропилмеркаптан	0.0898	0.000001	0.000031
1728	Этилмеркаптан	0.2051	2.3E-06	0.00007
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	15	Регенератор щелочи F-1513

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы	24	0	8760	0.000024	0	0
15_02	Компрессоры	24	0	8760	0.014	0	0

15_03	Запорно-регулирующая арматура	24	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
15_04	Фланцевые соединения	24	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
15_05	Предохранительные клапаны	24	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		24	10	8760	-	0.000192	0.006076

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	3.7E-09	1.2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3249	6.3E-07	0.00002
1715	Метилмеркаптан	0.0049	9.4E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	8.7E-09	2.7E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	16	Регенератор щелочи F-1513

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	43	0	8760	0.0024	0	0
14_02	Компрессоры	43	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	43	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
14_04	Фланцевые соединения	43	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
14_05	Предохранительные клапаны	43	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		43	14	8760	-	0.00956	0.2998

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0093	0.2921
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	17	Регенератор щелочи F-1513

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы	23	0	8760	0.0024	0	0
17_02	Компрессоры	23	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	23	51	8760	0.0045	0.0638	2.0104
17_04	Фланцевые соединения	23	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
17_05	Предохранительные клапаны	23	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

газовая смесь	23	84	8760	-	0.0674	2.1231

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	45.8925	0.0309	0.9743
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	5.6042	0.0038	0.119
1715	Метилмеркаптан	0.005	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0049	3.3E-06	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	18	Уравнительная емкость F-1508

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	24	0	8760	0.000024	0	0
18_02	Компрессоры	24	0	8760	0.014	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	24	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
18_04	Фланцевые соединения	24	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
18_05	Предохранительные клапаны	24	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		24	13	8760	-	0.000195	0.00615

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	3.7E-09	1.2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3249	6.3E-07	0.00002
1715	Метилмеркаптан	0.0049	9.5E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	8.8E-09	2.8E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	19	Уравнительная емкость F-1508

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	55	0	8760	0.0024	0	0
14_02	Компрессоры	55	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	55	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
14_04	Фланцевые соединения	55	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
14_05	Предохранительные клапаны	55	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		55	5	8760	-	0.00173	0.0531

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0017	0.0517
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	20	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы	27	0	8760	0.0024	0	0
20_02	Компрессоры	27	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	27	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
20_04	Фланцевые соединения	27	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
20_05	Предохранительные клапаны	27	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
газовая смесь		27	35	8760	-	0.03816	1.203
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			81.9176		0.0313	0.9855
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			9.635		0.0037	0.1159
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	21	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы	28	0	8760	0.000024	0	0
21_02	Компрессоры	28	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	28	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
21_04	Фланцевые соединения	28	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
21_05	Предохранительные клапаны	28	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		28	32	8760	-	0.000424	0.01333
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0019		8.1E-09	2.5E-07
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0

1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3146	1.3E-06	0.000042
1715	Метилмеркаптан	0.0045	1.9E-08	6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	1.9E-08	6E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	22	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	29	0	8760	0.000024	0	0
14_02	Компрессоры	29	0	8760	0.014	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	29	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
14_04	Фланцевые соединения	29	13	8760	0.0000029	0.00001	0.00033
14_05	Предохранительные клапаны	29	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		29	29	8760	-	0.00045	0.01403

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	8.6E-09	2.7E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3143	1.4E-06	0.000044
1715	Метилмеркаптан	0.0045	2E-08	6.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	2E-08	6.3E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	23	Уравнительная емкость F-1508					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	60	0	8760	0.000024	0	0
23_02	Компрессоры	60	0	8760	0.014	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	60	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
23_04	Фланцевые соединения	60	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
23_05	Предохранительные клапаны	60	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		60	41	8760	-	0.000557	0.01773

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	1.1E-08	3.4E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3138	1.7E-06	0.000056
1715	Метилмеркаптан	0.0038	2.1E-08	6.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0041	2.3E-08	7.3E-07

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	24	Коллектор щелочи					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы	29	0	8760	0.000024	0	0
24_02	Компрессоры	29	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	29	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
24_04	Фланцевые соединения	29	9	8760	0.0000029	0.0000073	0.00023
24_05	Предохранительные клапаны	29	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		29	21	8760	-	0.0003373	0.01053

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	6.4E-09	0.0000002
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3143	0.0000011	0.000033
1715	Метилмеркаптан	0.0045	0.000000015	0.00000047
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	0.000000015	0.00000047
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	25	Смеситель SP-1504 и сепаратор F-1517					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	65	0	8760	0.000024	0	0
25_02	Компрессоры	65	0	8760	0.014	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	65	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
25_04	Фланцевые соединения	65	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
25_05	Предохранительные клапаны	65	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		65	9	8760	-	0.000114	0.00353

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00049	5.6E-10	1.7E-08
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0986	1.1E-07	3.5E-06
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	26	Смеситель SP-1504 и сепаратор F-1517
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы	67	0	8760	0.013	0	0
26_02	Компрессоры	67	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	67	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
26_04	Фланцевые соединения	67	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
26_05	Предохранительные клапаны	67	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		67	11	8760	-	0.005692	0.1781

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0092	5.2E-07	0.000016
333	Сероводород	0.000072	4.1E-09	1.3E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	2.4E-09	7.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6161	0.00049	0.0153
416	Углеводороды С6-С10	19.3512	0.0011	0.0345
1702	Бутилмеркаптан	0.008	4.6E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0.0496	2.8E-06	0.000088
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	1.3E-07	4.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00048	2.7E-08	8.5E-07
2754	Углеводороды С12-С19	71.7632	0.0041	0.1278

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	27	Смеситель SP-1504 и сепаратор F-1517

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	68	0	8760	0.013	0	0
27_02	Компрессоры	68	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	68	33	8760	0.0025	0.0229	0.7227
27_04	Фланцевые соединения	68	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
27_05	Предохранительные клапаны	68	2	8760	0.0075	0.0042	0.1314
ИТОГО:							
light oil		68	54	8760	-	0.02768	0.8724

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0.000071	2E-08	6.2E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.2E-08	3.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.5282	0.0024	0.0744
416	Углеводороды С6-С10	19.1299	0.0053	0.1669
1702	Бутилмеркаптан	0.0079	2.2E-06	0.000069
1706	Диметилдисульфид	1.3518	0.00037	0.0118
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0023	6.4E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.00048	1.3E-07	4.2E-06
2754	Углеводороды С12-С19	70.9569	0.0196	0.619

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	28	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	65	0	8760	0.000024	0	0
28_02	Компрессоры	65	0	8760	0.014	0	0

28_03	Запорно-регулирующая арматура	65	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
28_04	Фланцевые соединения	65	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
28_05	Предохранительные клапаны	65	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		65	51	8760	-	0.000856	0.02711

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00049	4.2E-09	1.3E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0986	8.4E-07	0.000027
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	29	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы	66	0	8760	0.000024	0	0
29_02	Компрессоры	66	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	66	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
29_04	Фланцевые соединения	66	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
29_05	Предохранительные клапаны	66	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		66	25	8760	-	0.000466	0.0148

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0157	7.3E-08	2.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0159	7.4E-08	2.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0429	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0672	3.1E-07	9.9E-06
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	30	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы	63	0	8760	0.0024	0	0
30_02	Компрессоры	63	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	63	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
30_04	Фланцевые соединения	63	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
30_05	Предохранительные клапаны	63	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

топливный газ	63	13	8760	-	0.00945	0.2964

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0092	0.2888
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	31	Регенератор щелочи F-1516

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы	64	0	8760	0.0024	0	0
31_02	Компрессоры	64	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	64	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
31_04	Фланцевые соединения	64	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
31_05	Предохранительные клапаны	64	2	8760	0.0088	0.0049	0.1542
ИТОГО:							
газовая смесь		64	51	8760	-	0.049	1.5457

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	47.6562	0.0234	0.7366
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	2.9671	0.0015	0.0459
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	32	Нагреватель топливного газа Е-1522

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	53	0	8760	0.0024	0	0
32_02	Компрессоры	53	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	53	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
32_04	Фланцевые соединения	53	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
32_05	Предохранительные клапаны	53	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		53	7	8760	-	0.00423	0.132

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	97.4343	0.0041	0.1286
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	33	Нагреватель топливного газа Е-1522					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы	54	0	8760	0.0024	0	0
33_02	Компрессоры	54	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	54	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
33_04	Фланцевые соединения	54	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
33_05	Предохранительные клапаны	54	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		54	9	8760	-	0.00326	0.1027
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			97.4343		0.0032	0.1001
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	34	Клапан регулятор уровня LCV-003					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы	11	0	8760	0.000024	0	0
34_02	Компрессоры	11	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	11	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
34_04	Фланцевые соединения	11	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
34_05	Предохранительные клапаны	11	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		11	13	8760	-	0.000272	0.008676
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.0168		4.6E-08	1.5E-06
416	Углеводороды С6-С10			0.0365		9.9E-08	3.2E-06

1702	Бутилмеркаптан	0.0169	4.6E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0208	5.7E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0465	1.3E-07	0.000004
1728	Этилмеркаптан	0.0725	2E-07	6.3E-06
2754	Углеводороды С12-С19	0.137	3.7E-07	0.000012

ИЗА	6072	ДМК-2
ИВ	35	Мешалка каустика с нефтью

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы	2	0	8760	0.013	0	0
35_02	Компрессоры	2	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	2	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
35_04	Фланцевые соединения	2	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
35_05	Предохранительные клапаны	2	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2	8	8760	-	0.003592	0.1124

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.000056	2E-09	6.3E-08
333	Сероводород	0.000071	2.6E-09	8E-08
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.5E-09	4.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6336	0.00031	0.0097
416	Углеводороды С6-С10	19.3871	0.0007	0.0218
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.7E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0.0012	4.3E-08	1.3E-06
1715	Метилмеркаптан	0.02	7.2E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.012	4.3E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.021	7.5E-07	0.000024
2754	Углеводороды С12-С19	71.914	0.0026	0.0808

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	36	Мешалка каустика с нефтью

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	3	0	8760	0.000024	0	0
36_02	Компрессоры	3	0	8760	0.014	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	3	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
36_04	Фланцевые соединения	3	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
36_05	Предохранительные клапаны	3	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		3	6	8760	-	5.72E-05	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.348	2E-07	6.3E-06
1715	Метилмеркаптан	0.0045	2.6E-09	8.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	2.6E-09	8.1E-08
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	6072	ДМК-2					
ИВ	37	Мешалка каустика с нефтью					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы	4	0	8760	0.013	0	0
37_02	Компрессоры	4	0	8760	0.0075	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	4	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
37_04	Фланцевые соединения	4	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
37_05	Предохранительные клапаны	4	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		4	6	8760	-	0.002861	0.0895
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
150	Гидроксид натрия	0.3247		9.3E-06		0.00029	
333	Сероводород	0.000068		1.9E-09		6.1E-08	
370	Карбонил-сульфид	0.00006		1.7E-09		5.4E-08	
415	Углеводороды С1-С5	8.0697		0.00023		0.0072	
416	Углеводороды С6-С10	18.1233		0.00052		0.0162	
1702	Бутилмеркаптан	0.0095		2.7E-07		8.5E-06	
1706	Диметилдисульфид	0.0238		6.8E-07		0.000021	
1715	Метилмеркаптан	0.019		5.4E-07		0.000017	
1720	Пропилмеркаптан	0.0112		3.2E-07		0.00001	
1728	Этилмеркаптан	0.0199		5.7E-07		0.000018	
2754	Углеводороды С12-С19	67.2229		0.0019		0.0602	

ИЗА	6072	ДМК-2					
ИВ	38	Мешалка каустика с нефтью					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы	6	0	8760	0.000024	0	0
38_02	Компрессоры	6	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	6	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
38_04	Фланцевые соединения	6	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
38_05	Предохранительные клапаны	6	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		6	12	8760	-	0.000252	0.007776
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
150	Гидроксид натрия	0		0		0	
333	Сероводород	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0.0167		4.2E-08		1.3E-06	
416	Углеводороды С6-С10	0.0369		9.3E-08		2.9E-06	
1702	Бутилмеркаптан	0.0205		5.2E-08		1.6E-06	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.4155		0.000001		0.000032	
1720	Пропилмеркаптан	0.1332		3.4E-07		0.00001	
1728	Этилмеркаптан	0.3403		8.6E-07		0.000026	
2754	Углеводороды С12-С19	0.1365		3.4E-07		0.000011	

ИЗА	6072	ДМК-2				
ИВ	39	Насос перекачки сырой нефти G-1515A/B/C				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы	10	3	8760	0.013	0.0108	0.3416
39_02	Компрессоры	10	0	8760	0.0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	10	37	8760	0.0025	0.0257	0.8103
39_04	Фланцевые соединения	10	36	8760	0.00011	0.0011	0.0347
39_05	Предохранительные клапаны	10	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		10	76	8760	-	0.0376	1.1866

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0103	3.9E-06	0.00012
333	Сероводород	0.000072	2.7E-08	8.5E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	1.6E-08	5E-07
415	Углеводороды С1-С5	8.6161	0.0032	0.1022
416	Углеводороды С6-С10	19.3506	0.0073	0.2296
1702	Бутилмеркаптан	0.008	0.000003	0.000095
1706	Диметилдисульфид	0.0496	0.000019	0.00059
1715	Метилмеркаптан	0.000049	1.8E-08	5.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	9E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0006	2.3E-07	7.1E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7624	0.027	0.8515

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	40	Система сбора закрытого дренажа углеводородов

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
40_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	5	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
40_04	Фланцевые соединения	5	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
40_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		5	9	8760	-	0.004961	0.1552

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	5.2E-07	0.000016
333	Сероводород	0.000072	3.6E-09	1.1E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	2.1E-09	6.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.00043	0.0134
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.00096	0.03
1702	Бутилмеркаптан	0.009	4.5E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0.0253	1.3E-06	0.000039
1715	Метилмеркаптан	0.00081	4E-08	1.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	2.4E-07	7.6E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0041	2E-07	6.4E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0036	0.1114

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	41	Отстойник слива каустика Т-1506

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы	28	0	8760	0.000024	0	0
41_02	Компрессоры	28	0	8760	0.014	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	28	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077

41_04	Фланцевые соединения	28	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
41_05	Предохранительные клапаны	28	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		28	31	8760	-	0.000268	0.00826

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0019	5.1E-09	1.6E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.3146	8.4E-07	0.000026
1715	Метилмеркаптан	0.0045	1.2E-08	3.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0045	1.2E-08	3.7E-07
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	42	Система сброса

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
42_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	5	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
42_04	Фланцевые соединения	5	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
42_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		5	15	8760	-	0.00705	0.2238

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.0104	7.3E-07	0.000023
333	Сероводород	0.000072	5.1E-09	1.6E-07
370	Карбонил-сульфид	0.000042	3E-09	9.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	8.6167	0.00061	0.0193
416	Углеводороды С6-С10	19.3514	0.0014	0.0433
1702	Бутилмеркаптан	0.009	6.3E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0.0253	1.8E-06	0.000057
1715	Метилмеркаптан	0.00081	5.7E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0049	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0041	2.9E-07	9.2E-06
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784	0.0051	0.1606

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**
ИВ	43	Коллектор газа мгновенного испарения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы	64	0	8760	0.0024	0	0
43_02	Компрессоры	64	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	64	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
43_04	Фланцевые соединения	64	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
43_05	Предохранительные клапаны	64	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		64	11	8760	-	0.00695	0.2176

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	47.6562	0.0033	0.1037
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	2.9671	0.00021	0.0065
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**					
ИВ	44	Отстойник сепаратор нефть/вода Т-1505					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы	5	0	8760	0.013	0	0
44_02	Компрессоры	5	0	8760	0.0075	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	5	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
44_04	Фланцевые соединения	5	36	8760	0.00011	0.0011	0.0347
44_05	Предохранительные клапаны	5	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		5	55	8760	-	0.0143	0.4508
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
150	Гидроксид натрия	0.0104		1.5E-06	0.000047		
333	Сероводород	0.000072		1E-08	3.2E-07		
370	Карбонил-сульфид	0.000042		6E-09	1.9E-07		
415	Углеводороды С1-С5	8.6167		0.0012	0.0388		
416	Углеводороды С6-С10	19.3514		0.0028	0.0872		
1702	Бутилмеркаптан	0.009		1.3E-06	0.000041		
1706	Диметилдисульфид	0.0253		3.6E-06	0.00011		
1715	Метилмеркаптан	0.00081		1.2E-07	3.7E-06		
1720	Пропилмеркаптан	0.0049		7E-07	0.000022		
1728	Этилмеркаптан	0.0041		5.9E-07	0.000018		
2754	Углеводороды С12-С19	71.7784		0.0103	0.3236		

ИЗА	**6072**	**ДМК-2**	
ИВ	1 - 44		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
150	Гидроксид натрия	0.000033	0.001
333	Сероводород	0.00000021	0.0000065
370	Карбонил-сульфид	0.00000012	0.0000038
415	Углеводороды С1-С5	0.1442	4.5352
416	Углеводороды С6-С10	0.0623	1.9622
1702	Бутилмеркаптан	0.000031	0.00097
1706	Диметилдисульфид	0.0097	0.3022
1715	Метилмеркаптан	0.000031	0.00097
1720	Пропилмеркаптан	0.000026	0.00081
1728	Этилмеркаптан	0.000043	0.0013
2754	Углеводороды С12-С19	0.231	7.278

3. ЗАВОД ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ (ЗВП)

3.1. Источники ЗВП

3.1.1. Установка 500

ИЗА	**0889**	**Парогенератор HRSG-1**			
ИВ	001	Дымовая труба			
Расчет выполнен по методике [11]					
Исходные данные					
Количество установок				шт.	1
Мощность парового котла		ном.		т/час	250
		факт.			200
Топливо					топливный газ
Плотность топлива				кг/нм3	0.858
Расход топлива				нм3/ч	16868
				тыс.нм3	73739.15
Время работы				час/год	4372
Коэффициент избытка воздуха:				α	1.669731153
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов, %:				O_2	8.4
Содержание компонентов в топливе		Sr		%	0.0064
		H2S			0.0007
V^o - теоретический объем воздуха необходимый при при сжигании 1 м3 газа при O2=15%				нм3/м3	10.90
V^o_{H2O} - объем водяных паров при при сжигании 1 м3 газа				нм3/м3	2.36
$V^o_г$ - Объем дымовых газов, нм3/м3				нм3/м3	12.18
$V_{сг}$ - объем сухих дымовых газов за турбиной				нм3/нм3	17.12
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ, мг/нм3 в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
				г/с	т/год
	Азота оксиды	125		10.0339	157.7834
301	Азота диоксид			8.0271	126.2267
304	Азота оксид			1.3044	20.5118
337	Углерода оксид	300		24.0622	378.68
330	Серы диоксид	Πso2 = 0,02*B*S^R(1-h'SO2)*(1-h"SO2)*(1-heSO2*nc/nk)+1.88*0,01*H2S*B		0.5675	8.9306

Данные замеров за 2019-2021 г.

Расчет эмиссий		
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	г/с
	Азота оксиды	4.045284024
337	Углерода оксид	0.059089622
330	Серы диоксид	0.703826015

ИТОГО по источнику

Расчет эмиссий			
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
	Азота оксиды	10.0339	157.7834
301	Азота диоксид	8.0271	126.2267
304	Азота оксид	1.3044	20.5118
330	Серы диоксид	0.7038	8.93058
337	Углерода оксид	24.0622	378.68

ИЗА	**890**	**Свеча для сброса газа**	
ИВ	1	Свеча	
Расчет выполнен по методике [28].			
	Частота в год	Объем сбрасываемого топливного газа за раз	Объем сбрасываемого топливного газа в год
		кг	кг
Сброс с главной линии топливного газа при пуске 63-PU-9147	5	8	40
(с учетом двух неудачных попыток)			
Сброс с главной линии топливного газа при останове 63-PU-9147	3	8	24
Сброс с линии запального топливного газа при пуске 63-PU-9147	3	1	3
Всего			67
Выбросы ЗВ при стравливании газа			
Наименование потока		Макс., г/сек*	Валовые выбросы
			т/год

Топливный газ			6.6667	0.067
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	97.6595	6.5107	0.0654
416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
333	Сероводород	0.0007	0.000045	0.00000046
370	Сероокись углерода	0.0037	0.00024	0.0000025
1715	Метилмеркаптаны	0.0063	0.00042	0.0000042
1728	Этилмеркаптаны	0.0004	0.000028	0.00000028

ИЗА	**6776**	**Неплотности оборудования и ЗРА**					
ИВ							
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	ЗРА	газ	63	8760	0.0045	0.0788	2.4835
002	Фланцевые соединения	газ	121	8760	0.00039	0.0131	0.4134
ИТОГО:							
		газ	184	8760	-	0.0918500	2.8968
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5				97.6595	0.0897	2.829
333	Сероводород				0.0007	0.00000062	0.00002
370	Сероокись углерода				0.0037	0.0000034	0.00011
1715	Метилмеркаптаны				0.0063	0.0000058	0.00018
1728	Этилмеркаптаны				0.0004	0.00000039	0.000012

3.1.2. Лаборатория. Подстанция № 5

ИЗА	**0317**	**Лабораторный корпус**	
ИВ	001	Вытяжной шкаф	
Расчет выполнен по методике [24].			
Исходные данные			
ИВ	Наименование ИВ	Производительность вытяжного шкафа	Время работы
		м3/час	ч/год
001	Вытяжной шкаф	1044	8760
Расчет эмиссий			
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
302	Азотная кислота	0.0005	0.0158
316	Гидрохлорид	0.000132	0.0042
322	Серная кислота	0.0000267	0.0008
150	Натрий гидроксид	0.0000131	0.0004
150	Калий (натрий) гидроксид	0.0000131	0.0004
303	Аммиак	0.0000492	0.0016
1555	Уксусная кислота	0.000192	0.0061
1061	Этанол	0.00167	0.0527
906	Тетрахлорметан	0.0005	0.0158
602	Бензол	0.00025	0.0079
621	Толуол	0.0001	0.0032
1401	Пропан-2-он	0.00064	0.0202

3.1.3. Установка 9000. SGP Utilites

ИЗА	**0364**	**Компрессор**
ИВ	1	Atlas Copco XRHS 506 Cd
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	318	1500-3000	66.8	20.0	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.848	0.8014
301	Азота диоксид			0.6784	0.6411
304	Азота оксид			0.1102	0.1042
328	Сажа	0.5	2	0.0442	0.0401
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.106	0.1002
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5477	0.5209
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.0000011
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0106	0.01
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2562	0.2404

ИЗА	**0365**	**Компрессор**			
ИВ	1	Atlas Copco XRHS 366 Cd			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	224	1500-3000	47.0	14.1	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5973	0.5645
301	Азота диоксид			0.4778	0.4516
304	Азота оксид			0.0776	0.0734
328	Сажа	0.5	2	0.0311	0.0282
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0747	0.0706
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3858	0.3669
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.5E-07	0.00000078
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0075	0.0071
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1804	0.1693

ИЗА	**0366**	**Компрессор**			
ИВ	1	Atlas Copco XRHS 366 Cd			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	224	1500-3000	47.0	14.1	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5973	0.5645
301	Азота диоксид			0.4778	0.4516
304	Азота оксид			0.0776	0.0734
328	Сажа	0.5	2	0.0311	0.0282
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0747	0.0706
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3858	0.3669
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.5E-07	0.00000078
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0075	0.0071
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1804	0.1693

ИЗА	**0370**	**Продувочная свеча (камера запуска скребка с ЗВП L-2442)**		
ИВ	001	Свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа			сек	3600

Периодичность стравливания		раз/год	2
V -расход газа		нм3/год	29.38
р - плотность газа		кг/нм3	0.841
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	3.4324	0.0247	
Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ / Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
	мас. %	г/с	т/год
0415 Углеводороды С1-С5	97.5821	3.3494	0.0241
0333 Сероводород	0.0008	0.000026	0.00000019
0370 Сероокись углерода	0.0027	0.000093	0.00000067
1715 Метилмеркаптаны	0.0053	0.00018	0.0000013
1728 Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000098	0.00000007

ИЗА	**6713**	**9100_Водоочистка (деминерализация воды), пар и конденсат**
ИВ	001 - 005	Серная кислота
ИВ	001	Резервуары емкостью 12 м^3

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11]

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]\ ,\ г/сек$$

Валовые выбросы, т/год:

$$G =[\ 0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)]\ /\ [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]\ ,\ т/год$$

Резервуары хранения серной кислоты

Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров H2SO4 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	[11], том 3, стр 333	0.002
P_t^{min}			0.002
$X_к$	массовая доля кислоты	технологические данные	0.96
$X_в$	массовая доля воды		0.04
$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты	[4], приложение 8	0.7
K_p^{max}			1
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	40
$t_ж^{max}$			40
$m_к$	молекулярная масса кислоты	[4], приложение 6	98.08
$m_в$	молекулярная масса воды		18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч	технологические данные	12.0
K_B	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	1.00
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2.5
$ρ_к$	плотность кислоты, т/м^3	[11], том 2, стр 203	1.834
$ρ_в$	плотность воды, т/м^3	[11], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	50.0
M	выбросы серной кислоты в атмосферу	г/с	0.000027
G		т/год	0.00000040

ИТОГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
322	Серная кислота	0.000027	0.00000040

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	Серная кислота	6	8760	0.013	0.02167	0.68328
003	Предохранительные клапана	Серная кислота	4	8760	0.000032	0.00004	0.00112
004	Запорно-регулирующая арматура	Серная кислота	63	8760	0.0000084	0.00015	0.00464

005	Фланцевые соединения	Серная кислота	10	8760	0.00000039	0.000001	0.000034	
ИТОГО:								
heavy oil		Серная кислота	83	8760	-	0.02185	0.68907	

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
322	Серная кислота	96	0.02098	0.66151

ИТОГО:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
322	Серная кислота						0.021027	0.66150040

ИЗА	**6714**	**9200_Воздух, азот, топливный газ, противопожарная защита**					
ИВ	001 - 003	-					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	топливный газ SGP	5	8760	0.0088	0.01222	0.38544
002	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ SGP	79	8760	0.0045	0.09875	3.11418
003	Фланцевые соединения	топливный газ SGP	46	8760	0.00039	0.00498	0.15715
ИТОГО:							
gas		топливный газ SGP	0	8760	-	0.11596	3.65677

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0007	7.9E-07	0.000025
370	Углерода сероокись	0.0037	4.3E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	97.6595	0.1132	3.5712
416	Углеводороды С6-С10	0.000000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0063	7.3E-06	0.00023
1728	Этилмеркаптаны	0.0004	4.9E-07	0.000015

ИЗА	**0795**	**Система смазочного масла**					
ИВ	001 - 004	-					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	смазочное масло	8	8784	0.013	0.02889	0.91354
002	Предохранительные клапана	смазочное масло	8	8784	0.000032	7.1E-05	0.00225
003	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	148	8784	0.0000084	0.00035	0.01092
004	Фланцевые соединения	смазочное масло	202	8784	0.00000039	2.2E-05	0.00069
ИТОГО:							
смазочное масло		смазочное масло	366	8784	-	0.02933	0.9274

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0293	0.9274

ИЗА	**0796**	**Дизельный двигатель пожарного насоса**				
ИВ	0001	Резервный двигатель пожарного насоса				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	мин/нед

1	550	1500-3000	115.5	21.9	190	
ИТОГО по источнику:						
1	550	1500-3000	115.5	21.9	190	

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.4667	0.8778
301	Азота диоксид			1.1734	0.7022
304	Азота оксид			0.1907	0.1141
328	Сажа	0.5	2	0.0764	0.0439
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1833	0.1097
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.9472	0.5706
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.8E-06	0.0000012
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0183	0.011
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.4431	0.2633

ИЗА	**0797**	**Резервуар дизтоплива для ДЭГ**
ИВ	001	Резервуар дизтоплива

Расчет выполнен по методике [4].
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар дизтоплива	5	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.9	17.2	0.0168

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	21.9	0.270	0.0029	1	0.0008

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
	Пары дизтоплива	100%	0.0168	0.0008374
	В том числе:			
333	Сероводород	0.28%	4.7E-05	0.0000023
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0168	0.00084

ИЗА	**6603**	**Шламоотстойник/Пруд очиститель Р-9302**
ИВ	001	Испарение с поверхности

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Предельно допустимый сброс, г/час		Объем воды, тыс. м3/год		Выбросы ЗВ	
			(т.о. F-9301, F-9302, T-9331)	(т.о. T-9109)	(т.о. F-9301, F-9302, T-9331)	(т.о. T-9109)	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,}$ т/год
001	Шламоотстойник/Пруд очиститель Р-9302	Нефтепродукты	2935.8	27.26	137	3	0.823	5.748
		Метанол	70	34.5			0.029	0.14
		Сероводород	900.9	3.45			0.251	1.763
		ДЭА	6918.8	1157.82			2.244	13.642
		Флексорб (МДЭА)	231	44.85			0.077	0.456
		Этиленгликоль	3206	345			0.986	6.305

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,}$ т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.823072222	5.748
1052	Метанол	0.029027778	0.14
333	Сероводород	0.251208333	1.763
1880	ДЭА	2.320	14.098
1078	Этиленгликоль	0.986388889	6.305

№ ИЗА	***6603***	***Наименование ИЗА***	***Шламоотстойник/Пруд очиститель Р-9302***

№ ИВ	2	Наименование ИВ	Разбрызгивающие устройства

Исходные данные:			
Количество испарителей	N	26	штук
Производительность насоса испарителя	U	11.35	м3/час
Содержание летучих компонентов в шламе	G	1.3	%
Плотность смеси	p	1.12	кг/м3
Время работы оборудования	T	4416	часов/год

Наименование компонента отходов	Ci, мг/л
Углеводороды С12-С19	41.94
ДЭА	102.14
Сероводород	12.87
Метанол	1.00
Этиленгликоль	45.80

Расчет:		
Общий поток жидкости проходящий через испаритель	**2.81498016**	**г/сек**
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от испарителей		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**0.95146329**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	**15.1259829**	**т/год**

код ЗВ	Наименование компонента солесодержащего шлама	Масс. сод-ние Ci, % масс.	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды С12-С19	20.58	0.1958	3.1135
1880	ДЭА	50.13	0.477	7.5827
333	Сероводород	6.32	0.0601	0.9554
1052	Метанол	0.49	0.0047	0.0742
1078	Этиленгликоль	22.48	0.2139	3.4001

Итого по источнику

Код ЗВ	**Наименование компонента солесодержащего шлама**	Выбросы в атмосферу	
		M, г/с	G, т/год
333	Сероводород	0.311308	2.718400
1052	Метанол	0.081325	0.530200
1078	Этиленгликоль	1.200289	9.705100
1880	ДЭА	2.797131	21.680700
2754	Углеводороды С12-С19	1.018872	8.861500

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**
ИВ	001	Отстойник сточной воды F-9301

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M= (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к)*(273+t_ж^{max})]$

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{cp}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к)] / [(10^4*(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$

Исходные данные для расчета эмиссий

Наименование	*tж ^0C*		$V_ч^{max}$	*B, т/год*	*Vp, м3*
	max	*min*			
Сточная вода	40	20	600	113666.6667	588
K_B	$K_{ОБ}$	K_p^{max}	K_p^{cp}		
2.23	1.35	0.92	0.64		

Компонент	$m_к$	$ρ_ж$, т/м3	*Xi*	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,\ мм.рт.ст}$
Углеводороды С12-С19	170.34102	1.12	0.0023054	220	74.5
Метанол	32.04		0.0000550	306.4645123	121.9554927
ДЭА	105		0.5434982	0.001900	0.000145
Этиленгликоль	62.07		0.0025176	1.793638116	0.463523409
Вода	18		0.9888000		

Исходные данные для расчета выброса сероводорода

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M_=(0.08*Kг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tк^{max})$

Валовые выбросы, т/год:

$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$					
Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут
Сероводород	367	782	*0.000707*	365	24
Аммиак	2.08	2.41	*0.000000*	365	24
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наимен. вещества**			Выбросы в атмосферу	
				M, г/с	G, т/год
333	Сероводород			0.078053	1.304006
1052	Метанол			0.004900	0.002137
1880	ДЭА			0.0003004489	0.0001149854
1078	Этиленгликоль			0.001314	0.000542
2754	Углеводороды С12-С19			0.147532	0.062884

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**			
ИВ	002	Уравнительный резервуар Т-9301			
Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M= (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_В*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к)*(273+t_ж^{max})]$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_В+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к)] / [(10^4*(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$					
Исходные данные для расчета эмиссий					
Наименование	*tж ^{0}C*		$V_ч^{max}$	*B, т/год*	*Vр, м3*
	max	*min*			
Сточная вода	40	20	70	341000	3031
$K_В$	$K_{ОБ}$	K_p^{max}	$K_p^{ср}$		
2.23	1.35	0.92	0.64		
Компонент	$m_к$	$ρ_ж$, т/м3	*Xi*	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,\ мм.рт.ст}$
Углеводороды С12-С19	170.34102	1.12	0.0023054	220	74.5
Метанол	32.04		0.0000550	306.4645123	121.9554927
ДЭА	105		0.5434982	0.001900	0.000145
Этиленгликоль	62.07		0.0025176	1.793638116	0.463523409
Вода	18		0.9888000		
Исходные данные для расчета выброса сероводорода					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$					
Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут
Сероводород	367	782	*0.000707*	365	24
Аммиак	2.08	2.41	*0.000000*	365	24
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наимен. вещества**			Выбросы в атмосферу	
				M, г/с	G, т/год
333	Сероводород			0.009106	0.152134
1052	Метанол			0.000572	0.006411
1880	ДЭА			0.0000350524	0.0003449561
1078	Этиленгликоль			0.000153	0.001627
2754	Углеводороды С12-С19			0.017212	0.188652

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**			
ИВ	003	Отстойник сточной воды F-9302			
Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M= (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_В*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к)*(273+t_ж^{max})]$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_В+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к)] / [(10^4*(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$					
Исходные данные для расчета эмиссий					
Наименование	*tж ^{0}C*		$V_ч^{max}$	*B, т/год*	*Vр, м3*
	max	*min*			
Сточная вода	40	20	600	113666.6667	847

K_B	$K_{об}$	K_p^{max}	$K_p^{ср}$		
2.23	1.35	0.92	0.64		
Компонент	$m_к$	$р_ж$, т/м3	*Xi*	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,\ мм.рт.ст}$
Углеводороды С12-С19	170.34102	1.12	0.0023054	220	74.5
Метанол	32.04		0.0000550	306.4645123	121.9554927
ДЭА	105		0.5434982	0.001900	0.000145
Этиленгликоль	62.07		0.0025176	1.793638116	0.463523409
Вода	18		0.9888000		
Исходные данные для расчета выброса сероводорода					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G=[\ 0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$					
Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут
Сероводород	367	782	*0.000707*	365	24
Аммиак	2.08	2.41	*0.000000*	365	24
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наимен. вещества**			Выбросы в атмосферу	
				М, г/с	G, т/год
333	Сероводород			0.078053	1.304006
1052	Метанол			0.004900	0.002137
1880	ДЭА			0.0003004489	0.0001149854
1078	Этиленгликоль			0.001314	0.000542
2754	Углеводороды С12-С19			0.147532	0.062884

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**
ИВ	004	Отстойник открытого дренажа F-9303

Код ЗВ	**Наименование**	**Содержание загрязняющих веществ в шламе**	**Площадь укрытия**	**Площадь испарения каждой системы**	**Удельные выбросы (Таблица 5.6)**	**Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)**	**Выбросы загрязняющих веществ**	
					q, кг/м2*час		**Пвал=F*q*K11**	
		%	**%**	**F, м2**	**1 система**	**K_{11}**	**г/сек**	**т/год**
Всего:			0	52.02	0.03	1	0.4335	13.670856
333	Сероводород	0.0707					0.000306682	0.009671518
1052	Метанол	0.0055					2.38292E-05	0.000751478
1880	ДЭА	0.5615					0.002433915	0.076755935
1078	Этиленгликоль	0.2518					0.001091377	0.03441768
2754	Углеводороды С12-С19	0.2305					0.000999397	0.031516976

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**
ИВ	005	Резервуар некондиционных сточных вод Т-9303
Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].		
Расчетные формулы:		
Максимальные выбросы, г/с		
$M= (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к)*(273+t_ж^{max})]$		
Валовые выбросы, т/год:		
$G =[\ 0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к)] / [(10^4*(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$		
Исходные данные для расчета эмиссий		

Наименование	*tж ^{0}C*		$V_ч^{max}$	*B, т/год*	*Vр, м3*
	max	*min*			
Сточная вода	50	20	70	343000	290
K_B	$K_{об}$	K_p^{max}	$K_p^{ср}$		
2.23	1.35	0.92	0.64		
Компонент	$m_к$	$р_ж$, т/м3	*Xi*	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,\ мм.рт.ст}$

Углеводороды С12-С19	170.34102	1.12	0.0023054	220	74.5
Метанол	32.04		0.0000550	306.4645123	121.9554927
ДЭА	105		0.5434982	0.001900	0.000145
Этиленгликоль	62.07		0.0025176	1.793638116	0.463523409
Вода	18		0.9888000		
Исходные данные для расчета выброса сероводорода					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$					
Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут
Сероводород	367	782	*0.000707*	365	24
Аммиак	2.08	2.41	*0.000000*	365	24
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наимен. вещества**			Выбросы в атмосферу	
				М, г/с	G, т/год
333	Сероводород			0.008824	0.149664
1052	Метанол			0.000554	0.006344
1880	ДЭА			0.0000339672	0.0003413465
1078	Этиленгликоль			0.000148	0.001610
2754	Углеводороды С12-С19			0.016679	0.186678

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**			
ИВ	006	Емкость нейтрализации Т-9304			
Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M= (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_В*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к)*(273+t_ж^{max})]$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_В+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к)] / [(10^4*(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$					
Исходные данные для расчета эмиссий					
Наименование	*tж ^{0}C*		$V_ч^{max}$	*B, т/год*	*Vр, м3*
	max	*min*			
Сточная вода	40	20	66	341000	10.2
$K_В$	$K_{ОБ}$	K_p^{max}	$K_p^{ср}$		
2.23	1.35	0.92	0.64		
Компонент	$m_к$	*ρж, т/м3*	*Xi*	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,\ мм.рт.ст}$
Углеводороды С12-С19	170.34102	1.12	0.0023054	220	74.5
Метанол	32.04		0.0000550	306.4645123	121.9554927
ДЭА	105		0.5434982	0.001900	0.000145
Этиленгликоль	62.07		0.0025176	1.793638116	0.463523409
Вода	18		0.9888000		
Исходные данные для расчета выброса сероводорода					
Расчетные формулы:					
Максимальные выбросы, г/с					
$M=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$					
Валовые выбросы, т/год:					
$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{ср}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$					
Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут
Сероводород	367	782	*0.000707*	365	24
Аммиак	2.08	2.41	*0.000000*	365	24
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наимен. вещества**			Выбросы в атмосферу	
				М, г/с	G, т/год
333	Сероводород			0.008586	0.143441
1052	Метанол			0.000539	0.006411
1880	ДЭА			0.0000330494	0.0003449561
1078	Этиленгликоль			0.000144	0.001627
2754	Углеводороды С12-С19			0.016228	0.188652

№ ИЗА	6304	9300_Очистка сточных вод			
№ ИВ	008	Резервуар снятой нефти Т-9310			
Расчет выполнен по методике [4].					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с					
Количество резервуаров			$N_р$	1	шт
Объем резервуаров			$V_{рез}$	2	$м^3$
Тип резервуаров			Наземные вертикальные		
Объем перекачки эквивалентный			$B_{общ}$	0.83	т/год
Расчетные показатели					
Давление насыщенных паров при 38ºС			P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти (Приложение 5)			**m**	69.00	
Опытные коэффициенты (приложение7)			K_{tmax}	0.91	
			K_{tmin}	0.57	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/			$K_в$	2.23	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/			$K_{рср}$	0.670	
Опытный коэффициент (Приложение 10)			$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти			$ρ_ж$	0.7500	$т/м^3$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки			$V_ч^{max}$	35.0175	$м^3/ч$
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/			$K_{рmax}$	0.95	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара					
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу				**30.3705**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу				**0.0017**	**т/год**
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов		
			г/с	т/год	
Углеводороды С12-С19	98.77	2754	29.996943	0.001714	
Сероводород	0.13	333	0.039482	0.0000023	

ИЗА	6304	9300_Очистка сточных вод						
ИВ	009	Приемник шлама F-9310						
Расчет выполнен по методике [2].								
Код ЗВ	**Наименование**	**Содержание загрязняющих веществ в шламе**	**Площадь укрытия**	**Площадь испарения каждой системы**	**Удельные выбросы (Таблица 5.6) q, кг/м2*час**	**Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)**	**Выбросы загрязняющих веществ Пвал=F*q*K11**	
		%	%	F, м2	1 система	K_{11}	г/сек	т/год
Всего:			0	4.00	0.02	1	0.0222222	0.700800
333	Сероводород	0.0707					0.000016	0.000496
1052	Метанол	0.0055					0.000001	0.000039
1880	ДЭА	0.5615					0.000125	0.003935
1078	Этиленгликоль	0.2518					0.000056	0.001764
2754	Углеводороды С12-С19	0.2305					0.000051	0.001616

ИЗА	6304	9300_Очистка сточных вод						
ИВ	010	Емкость для шлама Т-9315						
Расчет выполнен по методике [2].								
Код ЗВ	**Наименование**	**Содержание загрязняющих веществ в шламе**	**Площадь укрытия**	**Площадь испарения каждой системы**	**Удельные выбросы (Таблица 5.6) q, кг/м2*час**	**Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)**	**Выбросы загрязняющих веществ Пвал=F*q*K11**	
		%	%	F, м2	1 система	K_{11}	г/сек	т/год
Всего:			0	6.12	0.02	1	0.0340000	1.072224
333	Сероводород	0.0707					0.000024	0.000759
1052	Метанол	0.0055					0.000002	0.000059
1880	ДЭА	0.5615					0.000191	0.006020
1078	Этиленгликоль	0.2518					0.000086	0.002699
2754	Углеводороды С12-С19	0.2305					0.000078	0.002472

ИЗА	6304	9300_Очистка сточных вод						
ИВ	011	Установка флотации F-9308						
Расчет выполнен по методике [2].								
Код ЗВ	**Наименование**	**Содержание загрязняющих веществ в шламе**	**Площадь укрытия**	**Площадь испарения каждой системы**	**Удельные выбросы (Таблица 5.6) q, кг/м2*час**	**Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)**	**Выбросы загрязняющих веществ Пвал=F*q*K11**	
		%	%	F, м2	1 система	K_{11}	г/сек	т/год

Всего:			0	3.75	0.03	1	0.0312500	0.985500
333	Сероводород	0.0707					0.000022	0.000697
1052	Метанол	0.0055					0.000002	0.000054
1880	ДЭА	0.5615					0.000175	0.005533
1078	Этиленгликоль	0.2518					0.000079	0.002481
2754	Углеводороды С12-С19	0.2305					0.000072	0.002272

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**
ИВ	012	Отстойник извлеченной жидкости F-9314

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M= (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к)*(273+t_ж^{max})]$

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{cp}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к)] / [(10^4*(X_к/m_к)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$

Исходные данные для расчета эмиссий

Наименование	*tж ^{0}C*		$V_ч^{max}$	*B, т/год*	*Vр, м3*
	max	*min*			
Сточная вода	40	20	27	803	6.3
K_B	$K_{ОБ}$	K_p^{max}	K_p^{cp}		
2.23	1.35	0.92	0.64		

Компонент	$m_к$	$ρ_ж$, т/м3	*Xi*	$P_t^{max,\ мм.рт.ст}$	$P_t^{min,\ мм.рт.ст}$
Углеводороды С12-С19	170.34102	1.12	0.0023054	220	74.5
Метанол	32.04		0.0000550	306.4645123	121.9554927
ДЭА	105		0.5434982	0.001900	0.000145
Этиленгликоль	62.07		0.0025176	1.793638116	0.463523409
Вода	18		0.9888000		

Исходные данные для расчета выброса сероводорода

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M_=(0.08*Кг^{max}*Xi*Kp^{max}*Vч^{max})/(273+tж^{max})$

Валовые выбросы, т/год:

$G=[0.289*(Кг^{max}+Кг^{min})*Xi*K^{cp}p*Vч^{max}*t1*t2]/10^3*(546+t_ж^{min}+t_ж^{max})$

Компонент	$Кг_{min}$	$Кг_{max}$	*Xi*	t_1, сут/год	t_2, час/чут
Сероводород	367	782	*0.000707*	365	24
Аммиак	2.08	2.41	*0.000000*	365	24

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наимен. вещества**	Выбросы в атмосферу	
		M, г/с	G, т/год
333	Сероводород	0.003512	0.058680
1052	Метанол	0.000221	0.000015
1880	ДЭА	0.0000135202	0.0000008123
1078	Этиленгликоль	0.000059	0.000004
2754	Углеводороды С12-С19	0.006639	0.000444

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**
ИВ	013	Емкость хранения кислоты 10% H3PO4

Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11] и расчетных формул НТД [14].

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*

Валовые выбросы, т/год:

$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{cp}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*

0

Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров H3PO4 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	Справочники химика	23.000
P_t^{min}			23.000
$X_к$	массовая доля кислоты	технологические данные	0.10
$X_в$	массовая доля воды		0.90
K_p^{cp}	опытные коэффициенты	[4], приложение 8	0.63
K_p^{max}			0.95

$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	25
$t_ж^{max}$			25
$m_к$	молекулярная масса кислоты	[4], приложение 6	98.00
$m_в$	молекулярная масса воды		18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/ч	технологические данные	**0.0037**
K_B	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	1.00
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2.5
$ρ_к$	плотность кислоты, т/м³	[11], том 2, стр 203	1.685
$ρ_в$	плотность воды, т/м³	[11], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	12.00
M	выбросы серной кислоты в атмосферу	г/с	0.000002
G		т/год	0.000044

ИЗА	**6304**	**9300_Очистка сточных вод**					
ИВ	014	Система перекачки сточной воды					
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
014	Насосы	Сточная вода	20	8760	0.000024	0.000133333	0.0042048
	Предохранительные клапана	Сточная вода	0	8760	0.014	0	0
	Запорно-регулирующая арматура	Сточная вода	160	8760	0.000098	0.004355556	0.1373568
	Фланцевые соединения	Сточная вода	100	8760	0.0000029	8.05556E-05	0.0025404
ИТОГО:							
water/oil		Сточная вода	280	8760	-	0.004569444	0.144102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0707	**3.23268E-06**	**0.000101946**
1052	Метанол	0.0055	**2.51179E-07**	**7.92119E-06**
1880	ДЭА	0.5615	**2.56555E-05**	**0.00080907**
1078	Этиленгликоль	0.2518	**1.1504E-05**	**0.00036279**
2754	Углеводороды С12-С19	0.2305	**1.05345E-05**	**0.000332215**

ИТОГО выбросы по источнику			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.225989	3.123656
1052	Метанол	0.011715	0.024365
1880	ДЭА	0.003667	0.094315
1078	Этиленгликоль	0.004455	0.047678
2754	Углеводороды С12-С19	30.349976	0.730117
348	Ортофосфорная кислота	0.000002	0.00004400

№ ИЗА	**0320**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**		***Котельная Buran boiler***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Hoval SR-Plus			
Расчет выполнен по методике [2].							
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:							
Мощность котла:	1750	кВт					
H =	25.5	м;	L =	1.66012473	м³/с;		
D =	0.3	м;	T =	205	°С.		
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vr = 7.84 * α * B * Э				3413.327576	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	55.6	л/с	=	200.33	м3/ч
		B=	83.765	тыс.м3/год			
Топливо		Sr=	0.0070	%			
		Qir =	38.653	МДж/м3	=	9232.0	ккал/м3
Время работы:		t.=	24	ч/сут			
		T=	4380	ч/год			
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:							
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.096 ;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0 ;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.34 ;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62 .
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании топливного газа							
		Код ЗВ	Расчетная формула			Выбросы загрязняющих веществ	

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.2065	0.3108
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.1652	0.2487
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0268	0.0404
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - \eta')*(1 - \eta'')$	0.0078	0.012
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.5377	0.8094

Данные мониторинга

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Максимально-разовый, г/с
Азота оксиды (NO_x)		0.113
Азота диоксид (NO_2)	0301	0.091
Азота оксид (NO)	0304	0.015
Серы диоксид (SO_2)	0330	0.006
Углерода оксид (CO)	0337	0.044

Итого по источнику

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота диоксид (NO_2)	0301	0.165	0.2487
Азота оксид (NO)	0304	0.0268	0.0404
Серы диоксид (SO_2)	0330	0.0078	0.012
Углерода оксид (CO)	0337	0.5377	0.8094

№ ИЗА	**0484**	**Наименование источника загрязнения атмосферы**		***Котельная Buran boiler***			
№ ИВ	01	Наименование источника выделения		Hoval SR-Plus			
Расчет выполнен по методике [2].							
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:							
Мощность котла:	1750	кВт					
H =	25.5	м;	L =	1.6601247	$м^3/с$;		
D =	0.3	м;	T =	205	°C.		
Объемный расход уходящих продуктов сгорания		Vr = 7.84 * α * B * Э				3413.327576	м3/ч
Расход топлива на 1 котел:		B =	55.6	л/с	=	200.33	м3/ч
		B=	83.765	тыс.м3/год			
Топливо		Sr=	0.0070	%			
		Qir =	38.653	МДж/м3	=	9232.0	ккал/м3
Время работы:		t.=	24	ч/сут			
		T=	4380	ч/год			
Коэффициенты, характеризующие процесс горения:							
χ =	0	;	q3 =	0.5	;	K_{NO2} =	0.096 ;
η =	0	;	q4 =	0	;	b =	0 ;
η' =	0	;	R =	0.5	;	a =	1.34 ;
η'' =	0	;	K_{CO} =	0.25	;	Э =	1.62 .

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной при сжигании топливного газа

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула	Выбросы загрязняющих веществ	
			Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота оксиды (NO_x)		$П = 0,001*B*Q_i^r*K_{NO2}*(1 - b)$	0.2065	0.3108
Азота диоксид (NO_2)	0301	$П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$	0.1652	0.2487
Азота оксид (NO)	0304	$П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$	0.0268	0.0404
Серы диоксид (SO_2)	0330	$П = 0,02*B*Sr*(1 - \eta')*(1 - \eta'')$	0.0078	0.012
Углерода оксид (CO)	0337	$П = 0,001*B*Qir*K_{CO}*(1 - q_4/100)$	0.5377	0.8094

Данные мониторинга

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Максимально-разовый, г/с
Азота оксиды (NO_x)		0.113
Азота диоксид (NO_2)	0301	0.091
Азота оксид (NO)	0304	0.015
Серы диоксид (SO_2)	0330	0.006
Углерода оксид (CO)	0337	0.044

Итого по источнику

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
Азота диоксид (NO_2)	0301	0.1652	0.2487
Азота оксид (NO)	0304	0.0268	0.0404
Серы диоксид (SO_2)	0330	0.0078	0.0117
Углерода оксид (CO)	0337	0.5377	0.8094

ИЗА	**6715**	**Система распределения топливного газа**					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	топливный газ SGP	2	8760	0.0088	0.00489	0.15418
002	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ SGP	219	8760	0.0045	0.27375	8.63298
003	Фланцевые соединения	топливный газ SGP	67	8760	0.00039	0.00726	0.2289
ИТОГО:							
gas		топливный газ SGP	288	8760	-	0.2859	9.01605

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.001	1.9E-06	0.000061
370	Углерода сероокись	0.004	0.00001	0.00033
415	Углеводороды С1-С5	97.660	0.2792	8.805
416	Углеводороды С6-С10	0.0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.006	1.8E-05	0.00057
1728	Этилмеркаптаны	0.000	1.2E-06	0.000038

ИЗА	**6716**	**Система подачи смазочного масла**					
ИВ	001 - 004	-					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	смазочное масло	4	8760	0.013	0.01444	0.45552
002	Предохранительные клапана	смазочное масло	0	8760	0.000032	0	0
003	Запорно-регулирующая арматура	смазочное масло	32	8760	0.0000084	7.5E-05	0.00235
004	Фланцевые соединения	смазочное масло	12	8760	0.00000039	1.3E-06	4.1E-05
ИТОГО:							
смазочное масло		смазочное масло	48	8760	-	0.01452	0.4579

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.0145	0.4579

ИЗА	**0528**	**Резервный дизельный генератор**				
ИВ	0001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	мин/нед
1	1760	1500-3000	344.5	5.5	17	20.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г

Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.196
Коэффициент использования, k		0,923

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	5.28	0.248
301	Азота (IV) диоксид			4.224	0.1984
304	Азота оксид			0.6864	0.0322
328	Углерод	0.6	2.5	0.2933	0.0138
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5867	0.0276
337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.52	0.1653
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.4E-06	0.0000003
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0733	0.0033
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.76	0.0827

ИЗА	**0529**	**Резервный дизельный генератор**				
ИВ	0001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	мин/нед
1	1760	1500-3000	344.5	5.5	16	20.0
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих генераторов					шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.1957
Коэффициент использования, k						1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	5.28	0.248
301	Азота (IV) диоксид			4.224	0.1984
304	Азота оксид			0.6864	0.0322
328	Углерод	0.6	2.5	0.2933	0.0138
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5867	0.0276
337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.52	0.1653
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.4E-06	0.0000003
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0733	0.0033
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.76	0.0827

ИЗА	**0798**	**Резервуар дизтоплива для ДЭГ**						
ИВ	001	Резервуар дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар дизтоплива	21	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	17.2	0.0187
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	11.0	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.0187	0.0008134	
	В том числе:							
333	Сероводород				0.28%	5.2E-05	0.0000023	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0186	0.00081	

ИЗА	0953	Емкость смазочного масла						
ИВ	001	Дыхательный клапан						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Дыхательный клапан	12.5	Гориз.	Масло минеральное	0.39	1	1.25	0.0001
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{вл, оз}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год	
001	Масло минеральное	0.25	2.2	0.270	0.00027	2	0.00015	
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание	Выбросы, всего					
			г/с	т/год				
2735	Масло минеральное	100%	0.00014	0.00015				

ИЗА	6302	9900_Склад химических реагентов					
ИВ	001 - 004	Метанол					
	005 - 008	ДЭА					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Метанол	2	8760	0.013	0.00722	0.22776
002	Предохранительные клапана	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
003	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	60	8760	0.0025	0.04167	1.314
004	Фланцевые соединения	Метанол	45	8760	0.00011	0.00138	0.04336
ИТОГО:							
light oil		Метанол	107	8760	-	0.05026	1.58512
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
1052	Метанол	100		0.05026		1.58512	
1833	ДЭА	0		0		0	
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
005	Насосы	ДЭА	2	8760	0.013	0.00722	0.22776
006	Предохранительные клапана	ДЭА	0	8760	0.000032	0	0
007	Запорно-регулирующая арматура	ДЭА	22	8760	0.0000084	5.1E-05	0.00162
008	Фланцевые соединения	ДЭА	16	8760	0.00000039	1.7E-06	5.5E-05
ИТОГО:							
heavy oil		ДЭА	40	8760	-	0.00728	0.22943
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
1052	Метанол	0		0		0	
1880	ДЭА	85		0.00618		0.19502	
ВСЕГО выбросы по источнику							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу					
		г/с		т/год			
1052	Метанол	0.05026		1.58512			
1880	ДЭА	0.00618		0.19502			

ИЗА	0990	Термоокислитель			
ИВ	001	Композиционный состав топливного газа			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час			номинальный	кг/ч	89.22
			среднегодовой		89.22
Плотность газа				$кг/м^3$	0.8385
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	43.79
Время работы				час/год	491
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.0079
Число форсунок (принимается по паспортным данным)				шт.	4
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы				
$П_{SO2}=B\ [2S^r*b+1.88\ [H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
В - расход топлива, кг/час	0.008	0.0076	0.0021		0.0037
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $П_{SO2} = B*2*S^r*10^{-2}$, кг/час					
S^r - содержание серы в топливе, %					0.0043
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета	Количество выбросов оксида углерода и метана				
П CO, CH_4 = 1,5 * B * 10^{-3}	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
	0.13	0.1338	0.0372		0.0657
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$ПNO_x = V_r * CNO_x$		Vr = 7,84 * a * B * Э	a =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		*b* =	0;	Vr (макс.)=	1586.433449
				Vr (вал.)=	1586.43
Эг =	1.62				
$Q_ф$ =29,4 * Э * B (макс.)	1062.3438	$Q_р$ =	4219.7984	$Q_ф$ / $Q_р$ (макс.)	0.2518
$Q_ф$ =29,4 * Э * B (вал.)	1062.3438			$Q_ф$ / $Q_р$ (вал.)	0.2518
Vcr/Vr =	0.86	при a = 1.4		$a^{0,5}$ =	1.1832
	(180+60b)=			180	
$CNO_x = 1,073 *(180+60b)*Q_ф/Q_р * a^{0,5} * V_{cr}/V_r * 10^{-6}$ =				макс.	0.000049
				вал.	0.000049
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$ПNO_x = V_r * CNO_x$		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.0785	0.078492823	0.0218	0.0385
В т.ч. диоксида азота,	80			0.0174	0.0308
оксида азота,	13			0.0028	0.0050
Всего					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.0174	0.0308
304	Оксид азота			0.0028	0.0050
330	Диоксид серы			0.0021	0.0037
337	Оксид углерода			0.0372	0.0657
410	Метан			0.0372	0.0657
ИЗА	**0990**	**Термоокислитель**			
ИВ	002	Sour gas from T-801/2			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные				Единица измерения	Количество
В - расход топлива, кг/час			номинальный	кг/ч	58.42
			среднегодовой		58.42
Плотность газа				$кг/м^3$	1.30
Годовой объем сжигаемого топлива				т/год	0.23
Время работы				час/год	4
Тепловая мощность печи				Гкал/час	1.0079
Число форсунок (принимается по паспортным данным)				шт.	4
Коэффициент использования					1
Расчет выбросов диоксида серы					
Формула расчета	Количество выбросов диоксида серы				

$П_{SO2}$=B [2S^r*b+1.88 [H_2S]*(1-b)]*10^{-2}	кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек		т/год
B - расход топлива, кг/час	83.387	83.3870	23.1631		0.3235
Учитывая имеющиеся исходные данные формула преобразуется следующим образом: $П_{SO2}$ = B*2*S^r*10^{-2}, кг/час					
S^r - содержание серы в топливе, %					71.369
Расчет выбросов оксида углерода и метана					
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода и метана			
П CO, CH_4 = 1,5 * B * 10^{-3}		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.09	0.0876	0.0243	0.0003
Расчет выбросов оксидов азота					
Формулы расчета		Формулы расчета вспомогательных параметров при определении концентрации оксидов азота			
$ПNO_x$ = $V_г$ * CNO_x		Vr = 7,84 * a * B * Э	a =	1.4	
Э = Эж * b * Эг * (1-b)		*b* =	0;	Vr (макс.)=	1038.77303
				Vr (вал.)=	1038.77
Эг =	1.62				
$Q_ф$ =29,4 * Э * B (макс.)	695.6069	$Q_р$ =	4219.7984	$Q_ф$ / $Q_р$ (макс.)	0.1648
$Q_ф$ =29,4 * Э * B (вал.)	695.6069			$Q_ф$ / $Q_р$ (вал.)	0.1648
Vcr/Vr =	0.86	при a = 1.4		$a^{0,5}$ =	1.1832
	(180+60b)=		180		
CNO_x = 1,073 *(180+60b)*$Q_ф$/$Q_р$ * $a^{0,5}$ * $V_{сг}$/$V_г$ * 10^{-6} =				макс.	0.000032
				вал.	0.000032
Выбросы оксидов азота		Количество выбросов оксидов азота			
$ПNO_x$ = $V_г$ * CNO_x		кг/час (макс)	кг/час (вал)	г/сек	т/год
		0.0337	0.033653293	0.0093	0.0001
В т.ч. диоксида азота,	80			0.0075	0.0001
оксида азота,	13			0.0012	0.0000
Всего					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.0075	0.0001
304	Оксид азота			0.0012	0.0000
330	Диоксид серы			23.1631	0.3235
337	Оксид углерода			0.0243	0.0003
410	Метан			0.0243	0.0003
ИТОГО					
код ЗВ	**наименование ЗВ**			**количество выбросов**	
				г/с	**т/г**
301	Диоксид азота			0.0249	0.0309
304	Оксид азота			0.0040	0.0050
330	Диоксид серы			23.1652	0.3273
337	Оксид углерода			0.0615	0.0660
410	Метан			0.0615	0.0660

3.1.4. Резервуары некондиционной нефти Т-200, Т-201

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	1	Резервуар некондиционной нефти Т-200					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
1_04	Фланцевые соединения	топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
1_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	8	8760	0.0088	0.0196	0.6167
ИТОГО:							
gas		топливный газ	46	8760	-	0.0409	1.2866
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		1.6E-07	0.000005

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	7.2E-06	0.00023
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97.477	0.0399	1.2541
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	1.7E-12	7E-16	2.2E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.0017	7E-07	0.000022
1720	Пропан-1-тиол	2.6E-09	1.1E-12	3.3E-11
1728	Этантиол	0.0000029	1.2E-09	3.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	2	Резервуар некондиционной нефти Т-200					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	778	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
2_04	Фланцевые соединения	778	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
2_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	4.6E-16	1.4E-14
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	70.3522	0.0037	0.1181
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	26.7274	0.0014	0.0449
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.012	6.4E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00004	2.1E-09	6.7E-08
1720	Пропан-1-тиол	0.0428	2.3E-06	0.000072
1728	Этантиол	0.00023	1.2E-08	3.9E-07

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.0001	0.0033
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	3	Резервуар некондиционной нефти Т-200					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
3_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	224	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
3_04	Фланцевые соединения	224	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
3_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	27	8760	-	0.00876	0.2773
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.000019		1.7E-09	5.3E-08		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10		9.6E-15	3.1E-13		
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	8.4602		0.00074	0.0235		
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25.4577		0.0022	0.0706		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	1-Бутантиол	0.0102		8.9E-07	0.000028		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метантиол	0.00006		5.3E-09	1.7E-07		
1720	Пропан-1-тиол	0.012		1.1E-06	0.000033		
1728	Этантиол	0.00041		3.6E-08	1.1E-06		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	65.31		0.0057	0.1811		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	4	Сборник закрытой дренажной системы F-3201					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
4_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	224	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
4_04	Фланцевые соединения	224	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
4_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	10	8760	-	0.00298	0.0934

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	5.7E-10	1.8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	3.3E-15	1E-13
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	8.4602	0.00025	0.0079
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25.4577	0.00076	0.0238
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102	3E-07	9.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00006	1.8E-09	5.6E-08
1720	Пропан-1-тиол	0.012	3.6E-07	0.000011
1728	Этантиол	0.00041	1.2E-08	3.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0019	0.061
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	5	Сборник закрытой дренажной системы F-3201					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	778	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
5_04	Фланцевые соединения	778	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
5_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	3	8760	-	0.00261	0.0822

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	2.2E-16	7.1E-15
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	70.3522	0.0018	0.0578
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	26.7274	0.0007	0.022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.012	3.1E-07	9.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00004	1E-09	3.3E-08
1720	Пропан-1-тиол	0.0428	1.1E-06	0.000035
1728	Этантиол	0.00023	6E-09	1.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.000051	0.0016
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	6	Насос дренажной емкости некондиционной нефти G-3202					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
6_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	778	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
6_04	Фланцевые соединения	778	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
6_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	18	8760	-	0.00887	0.2794
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			8.6E-12		7.6E-16	2.4E-14
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			70.3522		0.0062	0.1966
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			26.7274		0.0024	0.0747
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.012		1.1E-06	0.000034
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метантиол			0.00004		3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропан-1-тиол			0.0428		3.8E-06	0.00012
1728	Этантиол			0.00023		2E-08	6.4E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.9567		0.00017	0.0055
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**					
ИВ	7	Насос подачи некодиционной нефти G-214					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285

7_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	224	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
7_04	Фланцевые соединения	224	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
7_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	41	8760	-	0.0134	0.423

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	2.5E-09	8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	1.5E-14	4.7E-13
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	8.4602	0.0011	0.0358
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25.4577	0.0034	0.1077
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102	1.4E-06	0.000043
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00006	8E-09	2.5E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.012	1.6E-06	0.000051
1728	Этантиол	0.00041	5.5E-08	1.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0088	0.2763
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6719**	**Резервуар некондиционной нефти Т-200**	
ИВ	1 - 7		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	1.6E-07	5.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	7.2E-06	0.00023
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0537	1.6938
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0109	0.3437
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	1-Бутантиол	4.6E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0	0

1715	Метантиол	7.2E-07	0.000023
1720	Пропан-1-тиол	0.00001	0.00032
1728	Этантиол	1.4E-07	4.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0167	0.5288
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**					
ИВ	1	Резервуар некондиционной нефти Т-201					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
1_04	Фланцевые соединения	топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
1_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	8	8760	0.0088	0.0196	0.6167
ИТОГО:							
gas		топливный газ	46	8760	-	0.0409	1.2866

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.6E-07	0.000005
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	7.2E-06	0.00023
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	97.477	0.0399	1.2541
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	1.7E-12	7E-16	2.2E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.0017	7E-07	0.000022
1720	Пропан-1-тиол	2.6E-09	1.1E-12	3.3E-11
1728	Этантиол	0.0000029	1.2E-09	3.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**					
ИВ	2	Резервуар некондиционной нефти Т-201					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	778	4	8760	0.0045	0.005	0.1577

2_04	Фланцевые соединения	778	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
2_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	4.6E-16	1.4E-14
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	70.3522	0.0037	0.1181
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	26.7274	0.0014	0.0449
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.012	6.4E-07	0.00002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00004	2.1E-09	6.7E-08
1720	Пропан-1-тиол	0.0428	2.3E-06	0.000072
1728	Этантиол	0.00023	1.2E-08	3.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.0001	0.0033
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**					
ИВ	3	Резервуар некондиционной нефти Т-201					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
3_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	224	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
3_04	Фланцевые соединения	224	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
3_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	27	8760	-	0.00876	0.2773

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	1.7E-09	5.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	9.6E-15	3.1E-13
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	8.4602	0.00074	0.0235
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25.4577	0.0022	0.0706
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102	8.9E-07	0.000028
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00006	5.3E-09	1.7E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.012	1.1E-06	0.000033
1728	Этантиол	0.00041	3.6E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0057	0.1811
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**					
ИВ	4	Сборник закрытой дренажной системы F-3201					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
4_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	224	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
4_04	Фланцевые соединения	224	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
4_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	10	8760	-	0.00298	0.0934
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.000019				5.7E-10	1.8E-08
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10				3.3E-15	1E-13
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	8.4602				0.00025	0.0079
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	25.4577				0.00076	0.0238
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	1-Бутантиол	0.0102				3E-07	9.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метантиол	0.00006				1.8E-09	5.6E-08
1720	Пропан-1-тиол	0.012				3.6E-07	0.000011
1728	Этантиол	0.00041				1.2E-08	3.8E-07
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31				0.0019	0.061
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**
ИВ	5	Сборник закрытой дренажной системы F-3201

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	778	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
5_04	Фланцевые соединения	778	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
5_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	3	8760	-	0.00261	0.0822

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	2.2E-16	7.1E-15
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	70.3522	0.0018	0.0578
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	26.7274	0.0007	0.022
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.012	3.1E-07	9.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00004	1E-09	3.3E-08
1720	Пропан-1-тиол	0.0428	1.1E-06	0.000035
1728	Этантиол	0.00023	6E-09	1.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.000051	0.0016
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**					
ИВ	6	Насос дренажной емкости некондиционной нефти G-3202					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
6_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	778	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
6_04	Фланцевые соединения	778	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
6_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	18	8760	-	0.00887	0.2794

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	7.6E-16	2.4E-14
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	70.3522	0.0062	0.1966
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	26.7274	0.0024	0.0747
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	1-Бутантиол	0.012	1.1E-06	0.000034
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метантиол	0.00004	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропан-1-тиол	0.0428	3.8E-06	0.00012
1728	Этантиол	0.00023	2E-08	6.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00017	0.0055
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**					
ИВ	7	Насос подачи некодиционной нефти G-214					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
7_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	224	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
7_04	Фланцевые соединения	224	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
7_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	41	8760	-	0.0134	0.423
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		2.5E-09	8E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		1.5E-14	4.7E-13
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5			8.4602		0.0011	0.0358
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10			25.4577		0.0034	0.1077
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	1-Бутантиол			0.0102		1.4E-06	0.000043
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метантиол			0.00006		8E-09	2.5E-07
1720	Пропан-1-тиол			0.012		1.6E-06	0.000051
1728	Этантиол			0.00041		5.5E-08	1.7E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0088	0.2763
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6761**	**Резервуар некондиционной нефти Т-201**	
ИВ	1 - 7		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	1.6E-07	5.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	7.2E-06	0.00023
415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.0537	1.6938
416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0.0109	0.3437
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	1-Бутантиол	4.6E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метантиол	7.2E-07	0.000023
1720	Пропан-1-тиол	0.00001	0.00032
1728	Этантиол	1.4E-07	4.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0167	0.5288
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

3.2. Неплотности оборудования ЗВП

3.2.1. Установка 200

ИЗА	**6755**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	001	Резервуары емкостью 3 м^3
	001-005	Неплотности оборудования
Расчет выполнен по методике [4], с использованием сведений Справочника химика [11].		
Расчетные формулы:		
Максимальные выбросы, г/с		
$M = (0.445*P_t*m*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*		
Валовые выбросы, т/год:		
$G =[0.16*(P_{tl}^{max}*K_B+P_{tl}^{min})*m*K_p^{cp}*K_{об}*B / [(10^4*рж*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*		
Резервуары хранения ксилола		

Обозначение	Наименование		Источник информации		Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.		[4], приложение 3		5.604
P_t^{min}					5.604
	Давления насыщенных паров индивидуальных жидкостей при фактической температуре (Pt, мм.рт.ст.) определяются по уравнениям Антуана:	$P_t = 10^{\left(A+\frac{B}{C+t_ж}\right)}$		A	7.356
				B	1671.800
				C	231.000
K_p^{cp}	опытные коэффициенты		[4], приложение 8		0.7
K_p^{max}					1
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С		технологические данные		22
$t_ж^{max}$					22

m	молекулярная масса	[4], приложение 2	106.17
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч	технологические данные	12.0
$K_В$	опытный коэффициент	[4], приложения 9, 10	1.00
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2
$\rho_к$	плотность, т/м^3	[4], приложение 2	0.88
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	311.52
M	выбросы в атмосферу	г/с	0.107700
G		т/год	0.0160

ИТОГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
616	Ксилол	0.107700	0.01600000

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	О-ксилол	2	8760	0.013	0.00722	0.22776
003	Предохранительные клапана	О-ксилол	2	8760	0.000032	1.8E-05	0.00056
004	Запорно-регулирующая арматура	О-ксилол	31	8760	0.0000084	7.2E-05	0.00228
005	Фланцевые соединения	О-ксилол	60	8760	0.00000039	6.5E-06	0.0002
ИТОГО:							
heavy oil		О-ксилол	95	8760	-	0.1150	0.2468

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
616	Ксилол	100	0.115	0.2468

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	1	Входной сепаратор высокого давления

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100	0	8760	0.00325	0	0
1_02	Компрессоры	100	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	100	23	8760	0.0025	0.016	0.5037
1_04	Фланцевые соединения	100	32	8760	0.00011	0.00098	0.0308
1_05	Предохранительные клапаны	100	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		100	55	8760	-	0.01698	0.5345

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	7.9952	0.0014	0.0427
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0123	2.1E-06	0.000066
415	Углеводороды С1-С5	29.5542	0.005	0.158

416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.0028	0.0887
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	1.1E-06	0.000035
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0191	3.2E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0081	1.4E-06	0.000043
1728	Этилмеркаптан	0.0108	1.8E-06	0.000058
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42.123	0.0072	0.2251
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	2	Входной сепаратор высокого давления				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с / т/год
2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0 / 0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0 / 0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	14	8760	0.0045	0.0175 / 0.5519
2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	12	8760	0.00039	0.0013 / 0.041
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0 / 0
ИТОГО:						
gas		Топливный газ	26	8760	-	0.0188 / 0.5929

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	7.3E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0183	0.5779
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3.2E-16	1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.2E-07	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.9E-13	1.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	5.5E-10	1.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	3	Входной сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	EC2266A	0	8760	0.013	0	0
3_02	Компрессоры	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	EC2266A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
3_04	Фланцевые соединения	EC2266A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
3_05	Предохранительные клапаны	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC2266A	4	8760	-	0.001461	0.0457
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0		0		0	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	5		0.000073		0.0023	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	10		0.00015		0.0046	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	10		0.00015		0.0046	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0		0		0	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	
1728	Этилмеркаптан	0		0		0	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2750	Сольвент нафта	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	60		0.00088		0.0274	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	4	Входной сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	200	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	200	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	200	41	8760	0.0045	0.0513	1.6162
4_04	Фланцевые соединения	200	45	8760	0.00039	0.0049	0.1537
4_05	Предохранительные клапаны	200	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		200	86	8760	-	0.0562	1.7699

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.9569	0.0101	0.3178
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	0.000013	0.0004
415	Углеводороды С1-С5	70.2777	0.0395	1.2438
416	Углеводороды С6-С10	3.3634	0.0019	0.0595
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	7.3E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0198	0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	2.1E-06	0.000065
1728	Этилмеркаптан	0.0068	3.8E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2932	0.00016	0.0052
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	5	Входной сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
5_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
5_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039

5_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	8	8760	-	0.00292	0.0915

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	0	0 / 0
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0
337	Оксид углерода	0	0 / 0
370	Карбонил-сульфид	0	0 / 0
415	Углеводороды С1-С5	0	0 / 0
416	Углеводороды С6-С10	0	0 / 0
616	Ксилол	0	0 / 0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0 / 0
627	Этилбензол	0	0 / 0
708	Нафталин	0	0 / 0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0 / 0
1051	Пропан-2-ол	0	0 / 0
1052	Метанол	100	0.0029 / 0.0915
1334	3-Фенилпропеналь	0	0 / 0
1555	Уксусная кислота	0	0 / 0
1702	Бутилмеркаптан	0	0 / 0
1706	Диметилдисульфид	0	0 / 0
1715	Метилмеркаптан	0	0 / 0
1720	Пропилмеркаптан	0	0 / 0
1728	Этилмеркаптан	0	0 / 0
1880	Диэтаноламин	0	0 / 0
2735	Масло минеральное	0	0 / 0
2750	Сольвент нафта	0	0 / 0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0 / 0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0 / 0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	6	Входной сепаратор высокого давления					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201	0	8760	0.00325	0	0
6_02	Компрессоры	201	0	8760	0.0075	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	201	24	8760	0.0025	0.0167	0.5256
6_04	Фланцевые соединения	201	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
6_05	Предохранительные клапаны	201	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201	47	8760	-	0.0174	0.5478

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	4.1885	0.00073 / 0.0229
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0083	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	13.9922	0.0024	0.0766
416	Углеводороды С6-С10	21.6494	0.0038	0.1186
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0086	1.5E-06	0.000047
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0189	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0097	1.7E-06	0.000053
1728	Этилмеркаптан	0.0124	2.2E-06	0.000068
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.1078	0.0101	0.3183
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	6а	Камера запуска скребка L-2442					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6а_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	100	0	8760	0.00325	0	0
6а_02	Компрессоры	100	0	8760	0.0075	0	0
6а_03	Запорно-регулирующая арматура	100	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
6а_04	Фланцевые соединения	100	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
6а_05	Предохранительные клапаны	100	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		100	30	8760	-	0.01421	0.4476

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	7.9952	0.0011	0.0358
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0123	1.7E-06	0.000055
415	Углеводороды С1-С5	29.5542	0.0042	0.1323
416	Углеводороды С6-С10	16.5936	0.0024	0.0743
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	9.4E-07	0.00003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0191	2.7E-06	0.000085
1720	Пропилмеркаптан	0.0081	1.2E-06	0.000036
1728	Этилмеркаптан	0.0108	1.5E-06	0.000048
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	42.123	0.006	0.1885
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	7	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201	0	8760	0.00325	0	0
7_02	Компрессоры	201	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	201	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
7_04	Фланцевые соединения	201	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
7_05	Предохранительные клапаны	201	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201	21	8760	-	0.00924	0.2924
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	4.1885		0.00039		0.0122	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0083		7.7E-07		0.000024	
415	Углеводороды С1-С5	13.9922		0.0013		0.0409	
416	Углеводороды С6-С10	21.6494		0.002		0.0633	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0086		7.9E-07		0.000025	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0189		1.7E-06		0.000055	
1720	Пропилмеркаптан	0.0097		9E-07		0.000028	
1728	Этилмеркаптан	0.0124		1.1E-06		0.000036	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2750	Сольвент нафта	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	58.1078		0.0054		0.1699	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	8	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным	202	0	8760	0.00325	0	0

	торцевым уплотнением						
8_02	Компрессоры	202	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	202	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
8_04	Фланцевые соединения	202	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
8_05	Предохранительные клапаны	202	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		202	27	8760	-	0.00876	0.2773

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.1321	0.00036	0.0115
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0082	7.2E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	13.804	0.0012	0.0383
416	Углеводороды С6-С10	21.3583	0.0019	0.0592
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0085	7.4E-07	0.000024
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0187	1.6E-06	0.000052
1720	Пропилмеркаптан	0.0096	8.4E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0122	1.1E-06	0.000034
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.3265	0.005	0.159
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	9	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
9_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
9_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
9_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	10	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220	0	8760	0.00325	0	0
10_02	Компрессоры	220	0	8760	0.0075	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	220	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
10_04	Фланцевые соединения	220	11	8760	0.00011	0.00034	0.0106
10_05	Предохранительные клапаны	220	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		220	19	8760	-	0.00594	0.1858
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.000022		1.3E-09	4.1E-08		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10		7.1E-15	2.2E-13		
415	Углеводороды С1-С5	0.2956		0.000018	0.00055		
416	Углеводороды С6-С10	25.2902		0.0015	0.047		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	5.9E-07	0.000018
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	3.7E-09	1.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	4.8E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.00044	2.6E-08	8.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0044	0.1369
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	11	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	233	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	233	12	8760	0.0045	0.015	0.473
11_04	Фланцевые соединения	233	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
11_05	Предохранительные клапаны	233	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233	16	8760	-	0.01543	0.4867

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.0038	0.1197
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	8.1E-06	0.00026
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0107	0.3374
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00036	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.3E-07	4.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000021	0.00067
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.7E-06	0.000053
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000011	0.00036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	8.2E-07	0.000026
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	12	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201	0	8760	0.00325	0	0
12_02	Компрессоры	201	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	201	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
12_04	Фланцевые соединения	201	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
12_05	Предохранительные клапаны	201	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		201	10	8760	-	0.00432	0.1353
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4.1885		0.00018	0.0057
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0083		3.6E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5			13.9922		0.0006	0.0189
416	Углеводороды С6-С10			21.6494		0.00094	0.0293
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0086		3.7E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0189		8.2E-07	0.000026
1720	Пропилмеркаптан			0.0097		4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан			0.0124		5.4E-07	0.000017
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			58.1078		0.0025	0.0786
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	13	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным	202	0	8760	0.00325	0	0

	торцевым уплотнением						
13_02	Компрессоры	202	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	202	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
13_04	Фланцевые соединения	202	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
13_05	Предохранительные клапаны	202	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		202	30	8760	-	0.00952	0.3011

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.1321	0.00039	0.0124
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0082	7.8E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5	13.804	0.0013	0.0416
416	Углеводороды С6-С10	21.3583	0.002	0.0643
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0085	8.1E-07	0.000026
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0187	1.8E-06	0.000056
1720	Пропилмеркаптан	0.0096	9.1E-07	0.000029
1728	Этилмеркаптан	0.0122	1.2E-06	0.000037
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	57.3265	0.0055	0.1726
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	14	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
14_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
14_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
14_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	15	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220	0	8760	0.00325	0	0
15_02	Компрессоры	220	0	8760	0.0075	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	220	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
15_04	Фланцевые соединения	220	21	8760	0.00011	0.00064	0.0202
15_05	Предохранительные клапаны	220	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		220	40	8760	-	0.01384	0.4363

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	3E-09	9.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	1.7E-14	5.2E-13
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.000041	0.0013
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0035	0.1103
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	1.4E-06	0.000043
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	8.7E-09	2.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	1.1E-06	0.000035
1728	Этилмеркаптан	0.00044	6.1E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0102	0.3214
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	16	Входные нагреватели					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	233	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	233	12	8760	0.0045	0.015	0.473
16_04	Фланцевые соединения	233	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
16_05	Предохранительные клапаны	233	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233	16	8760	-	0.01543	0.4867

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.0038	0.1197
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	8.1E-06	0.00026
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0107	0.3374
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00036	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.3E-07	4.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000021	0.00067
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.7E-06	0.000053
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000011	0.00036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	8.2E-07	0.000026
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	17	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	202	0	8760	0.00325	0	0
17_02	Компрессоры	202	0	8760	0.0075	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	202	0	8760	0.0025	0	0
17_04	Фланцевые соединения	202	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
17_05	Предохранительные клапаны	202	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		202	3	8760	-	0.000092	0.0029
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4.1321		3.8E-06	0.00012
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0082		7.5E-09	2.4E-07
415	Углеводороды С1-С5			13.804		0.000013	0.0004
416	Углеводороды С6-С10			21.3583		0.00002	0.00062
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0085		7.8E-09	2.5E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0187		1.7E-08	5.4E-07
1720	Пропилмеркаптан			0.0096		8.8E-09	2.8E-07
1728	Этилмеркаптан			0.0122		1.1E-08	3.5E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			57.3265		0.000053	0.0017
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	18	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным	2004	0	8760	0.000006	0	0

	торцевым уплотнением						
18_02	Компрессоры	2004	0	8760	0.014	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	2004	0	8760	0.000098	0	0
18_04	Фланцевые соединения	2004	1	8760	0.0000029	8.1E-07	0.000025
18_05	Предохранительные клапаны	2004	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		2004	1	8760	-	8.1E-07	0.000025

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	10.0492	8.1E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0242	2E-10	6.1E-09
415	Углеводороды С1-С5	25.1306	2E-07	6.3E-06
416	Углеводороды С6-С10	7.546	6.1E-08	1.9E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0036	2.9E-11	9E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0419	3.4E-10	1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0075	6.1E-11	1.9E-09
1728	Этилмеркаптан	0.0183	1.5E-10	4.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.75	6.1E-09	1.9E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	19	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	706	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	706	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
19_04	Фланцевые соединения	706	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
19_05	Предохранительные клапаны	706	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706	20	8760	-	0.0102	0.3203

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	3.4E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	2.8E-06	0.000089
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.0098	0.3077
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.00015	0.0047
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	4.8E-08	1.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	1.6E-06	0.000049
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	3E-07	9.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0046	4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	2.4E-07	7.7E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	20	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	347	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	347	0	8760	0.0045	0	0
20_04	Фланцевые соединения	347	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
20_05	Предохранительные клапаны	347	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		347	1	8760	-	0.00011	0.0034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			28.0252		0.000031	0.00095
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0473		5.2E-08	1.6E-06
415	Углеводороды С1-С5			64.3142		0.000071	0.0022
416	Углеводороды С6-С10			1.3566		1.5E-06	0.000046
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	5.7E-10	1.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.047	5.2E-08	1.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	2.8E-09	8.5E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0125	1.4E-08	4.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	2E-08	6.3E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	21	Сепаратор СД

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
21_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
21_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
21_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	5	8760	-	0.00402	0.1251

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.6E-08	4.9E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	7.1E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0039	0.1219
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	6.8E-17	2.1E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	6.8E-08	2.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1E-13	3.3E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.2E-10	3.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	22	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	203	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	203	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	203	73	8760	0.0045	0.0913	2.8777
22_04	Фланцевые соединения	203	44	8760	0.00039	0.0048	0.1503
22_05	Предохранительные клапаны	203	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		203	117	8760	-	0.0961	3.028
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			25.1832		0.0242	0.7625
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0404		0.000039	0.0012
415	Углеводороды С1-С5			62.8962		0.0604	1.9045
416	Углеводороды С6-С10			4.0391		0.0039	0.1223
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0019		1.8E-06	0.000058
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0393		0.000038	0.0012
1720	Пропилмеркаптан			0.0054		5.2E-06	0.00016
1728	Этилмеркаптан			0.0131		0.000013	0.0004
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.26		0.00025	0.0079
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	23	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным	204	0	8760	0.00325	0	0

	торцевым уплотнением						
23_02	Компрессоры	204	0	8760	0.0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	204	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
23_04	Фланцевые соединения	204	25	8760	0.00011	0.00076	0.0241
23_05	Предохранительные клапаны	204	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204	40	8760	-	0.01116	0.3526

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.5987	0.00029	0.0092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0058	6.5E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	10.2845	0.0011	0.0363
416	Углеводороды С6-С10	22.9606	0.0026	0.081
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	0.000001	0.000032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0174	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0101	1.1E-06	0.000036
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.4E-06	0.000043
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.4127	0.007	0.2201
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	24	Сепаратор СД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205	0	8760	0.00325	0	0
24_02	Компрессоры	205	0	8760	0.0075	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	205	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
24_04	Фланцевые соединения	205	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
24_05	Предохранительные клапаны	205	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		205	44	8760	-	0.01597	0.503

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.5E-42	2.4E-46	7.5E-45
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	2.3E-45	3.7E-49	1.2E-47
415	Углеводороды С1-С5	3.6E-42	5.7E-46	1.8E-44
416	Углеводороды С6-С10	2.3E-43	3.7E-47	1.2E-45
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.1E-46	1.8E-50	5.5E-49
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.3E-45	3.7E-49	1.2E-47
1720	Пропилмеркаптан	3.1E-46	5E-50	1.6E-48
1728	Этилмеркаптан	7.6E-46	1.2E-49	3.8E-48
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-44	2.4E-48	7.5E-47
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	25	Установка очистки пластовой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	205	0	8760	0.00325	0	0
25_02	Компрессоры	205	0	8760	0.0075	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	205	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
25_04	Фланцевые соединения	205	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
25_05	Предохранительные клапаны	205	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		205	9	8760	-	0.00362	0.1134
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.5E-42		5.4E-47	1.7E-45
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			2.3E-45		8.3E-50	2.6E-48
415	Углеводороды С1-С5			3.6E-42		1.3E-46	4.1E-45
416	Углеводороды С6-С10			2.3E-43		8.3E-48	2.6E-46
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.1E-46	4E-51	1.2E-49
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	2.3E-45	8.3E-50	2.6E-48
1720	Пропилмеркаптан	3.1E-46	1.1E-50	3.5E-49
1728	Этилмеркаптан	7.6E-46	2.8E-50	8.6E-49
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-44	5.4E-49	1.7E-47
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	26	Установка очистки пластовой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2005	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	2005	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	2005	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
26_04	Фланцевые соединения	2005	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
26_05	Предохранительные клапаны	2005	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		2005	17	8760	-	0.01326	0.4181

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	89.7579	0.0119	0.3753
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0101	1.3E-06	0.000042
415	Углеводороды С1-С5	0.0461	6.1E-06	0.00019
416	Углеводороды С6-С10	7.5E-17	9.9E-21	3.1E-19
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000000049	6.5E-12	2E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1493	0.00002	0.00062
1720	Пропилмеркаптан	0.000045	6E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0059	7.8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	27	Установка очистки пластовой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	204	0	8760	0.00325	0	0
27_02	Компрессоры	204	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	204	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
27_04	Фланцевые соединения	204	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
27_05	Предохранительные клапаны	204	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204	6	8760	-	0.00152	0.0477
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	2.5987		0.00004		0.0012	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0058		8.8E-08		2.8E-06	
415	Углеводороды С1-С5	10.2845		0.00016		0.0049	
416	Углеводороды С6-С10	22.9606		0.00035		0.011	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0092		1.4E-07		4.4E-06	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0174		2.6E-07		8.3E-06	
1720	Пропилмеркаптан	0.0101		1.5E-07		4.8E-06	
1728	Этилмеркаптан	0.0123		1.9E-07		5.9E-06	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2750	Сольвент нафта	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	62.4127		0.00095		0.0298	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	28	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223	0	8760	0.00325	0	0
28_02	Компрессоры	223	0	8760	0.0075	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	223	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
28_04	Фланцевые соединения	223	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
28_05	Предохранительные клапаны	223	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		223	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	1.7E-10	5.2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	9E-16	2.9E-14
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	2.2E-06	0.00007
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	7.4E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	4.7E-10	1.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.008	6E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00044	3.3E-09	1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.00055	0.0175
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	29	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2001	0	8760	0.00325	0	0
29_02	Компрессоры	2001	0	8760	0.0075	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	2001	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
29_04	Фланцевые соединения	2001	10	8760	0.00011	0.00031	0.0096
29_05	Предохранительные клапаны	2001	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2001	14	8760	-	0.00311	0.0972
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000029	9E-10	2.8E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000005	1.6E-13	4.9E-12
415	Углеводороды С1-С5	10.5285	0.00033	0.0102
416	Углеводороды С6-С10	25.3559	0.00079	0.0246
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	3.2E-07	9.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00014	4.4E-09	1.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0136	4.2E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0081	2.5E-07	7.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.3319	0.002	0.0616
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	30	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	204	0	8760	0.00325	0	0
30_02	Компрессоры	204	0	8760	0.0075	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	204	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
30_04	Фланцевые соединения	204	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
30_05	Предохранительные клапаны	204	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		204	5	8760	-	0.001492	0.0467

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.5987	0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0058	8.7E-08	2.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	10.2845	0.00015	0.0048
416	Углеводороды С6-С10	22.9606	0.00034	0.0107
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	1.4E-07	4.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0174	2.6E-07	8.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0101	1.5E-07	4.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.8E-07	5.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.4127	0.00093	0.0291
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	31	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
31_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
31_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
31_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	13	8760	-	0.00945	0.2964

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.7E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.7E-06	0.000052
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0092	0.2889
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.6E-16	5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	0.000005
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.5E-13	7.7E-12

1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.7E-10	8.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	32	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	EC2266A	0	8760	0.013	0	0
32_02	Компрессоры	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	EC2266A	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
32_04	Фланцевые соединения	EC2266A	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
32_05	Предохранительные клапаны	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC2266A	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.000073	0.0023
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	10	0.00015	0.0046
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	10	0.00015	0.0046
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	60	0.00088	0.0274
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	33	Сепаратор НД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	742	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
33_04	Фланцевые соединения	742	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
33_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	2.1E-11	6.5E-10
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0012	0.0353
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.00032	0.0098
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.5E-07	4.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	3.6E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.034	5.2E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	0.00018	2.7E-09	8.3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.000024	0.00072
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	34	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2000	0	8760	0.00325	0	0
34_02	Компрессоры	2000	0	8760	0.0075	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	2000	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
34_04	Фланцевые соединения	2000	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
34_05	Предохранительные клапаны	2000	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2000	8	8760	-	0.00292	0.0915

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1706	0.000005	0.00016
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00074	2.2E-08	6.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	4.3027	0.00013	0.0039
416	Углеводороды С6-С10	24.4074	0.00071	0.0223
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	2.8E-07	8.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0078	2.3E-07	7.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	2.7E-07	8.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0089	2.6E-07	8.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70.3719	0.0021	0.0644
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	35	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	206	0	8760	0.00325	0	0
35_02	Компрессоры	206	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	206	0	8760	0.0025	0	0
35_04	Фланцевые соединения	206	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
35_05	Предохранительные клапаны	206	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		206	3	8760	-	0.000092	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.5987	2.4E-06	0.000075
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0058	5.3E-09	1.7E-07
415	Углеводороды С1-С5	10.2845	9.5E-06	0.0003
416	Углеводороды С6-С10	22.9606	0.000021	0.00067
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	8.5E-09	2.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0174	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0101	9.3E-09	2.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0123	1.1E-08	3.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	62.4127	0.000057	0.0018
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	36	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	211	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	211	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
36_04	Фланцевые соединения	211	44	8760	0.00039	0.0048	0.1503
36_05	Предохранительные клапаны	211	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		211	86	8760	-	0.0573	1.8059
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			28.7143		0.0165	0.5186
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0508		0.000029	0.00092
415	Углеводороды С1-С5			57.9769		0.0332	1.047
416	Углеводороды С6-С10			5.9624		0.0034	0.1077
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0029		1.7E-06	0.000052
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0619		0.000035	0.0011
1720	Пропилмеркаптан			0.0086		4.9E-06	0.00016

1728	Этилмеркаптан	0.0211	0.000012	0.00038
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.32	0.00018	0.0058
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	37	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
37_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
37_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
37_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	38	Сепаратор НД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	274	0	8760	0.00325	0	0
38_02	Компрессоры	274	0	8760	0.0075	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	274	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
38_04	Фланцевые соединения	274	38	8760	0.00011	0.0012	0.0366
38_05	Предохранительные клапаны	274	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		274	58	8760	-	0.0151	0.4746
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.4611		0.00022	0.0069
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0039		5.9E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5			8.2069		0.0012	0.0389
416	Углеводороды С6-С10			23.701		0.0036	0.1125
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0094		1.4E-06	0.000045
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0154		2.3E-06	0.000073
1720	Пропилмеркаптан			0.0101		1.5E-06	0.000048
1728	Этилмеркаптан			0.0119		1.8E-06	0.000056
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.1175		0.0098	0.309
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0
ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	39	Сепаратор НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2002	0	8760	0.000006	0	0
39_02	Компрессоры	2002	0	8760	0.014	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	2002	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
39_04	Фланцевые соединения	2002	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
39_05	Предохранительные клапаны	2002	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		2002	40	8760	-	0.000615	0.01936
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.621	3.8E-06	0.00012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0128	7.9E-08	2.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	6.1578	0.000038	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	40	Питательные насосы обессоливателя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	274	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
40_02	Компрессоры	274	0	8760	0.0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	274	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
40_04	Фланцевые соединения	274	24	8760	0.00011	0.00073	0.0231
40_05	Предохранительные клапаны	274	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		274	45	8760	-	0.01553	0.4896

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4611	0.00023	0.0072
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0039	6.1E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	8.2069	0.0013	0.0402
416	Углеводороды С6-С10	23.701	0.0037	0.116
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0094	1.5E-06	0.000046
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0154	2.4E-06	0.000075
1720	Пропилмеркаптан	0.0101	1.6E-06	0.000049
1728	Этилмеркаптан	0.0119	1.8E-06	0.000058
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	65.1175	0.0101	0.3188
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	41	Питательные насосы обессоливателя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	274	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
41_02	Компрессоры	274	0	8760	0.0075	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	274	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
41_04	Фланцевые соединения	274	26	8760	0.00011	0.00079	0.0251
41_05	Предохранительные клапаны	274	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		274	49	8760	-	0.01699	0.5354
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.4611		0.00025	0.0078
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0039		6.6E-07	0.000021
415	Углеводороды C1-C5			8.2069		0.0014	0.0439
416	Углеводороды C6-C10			23.701		0.004	0.1269
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0094		1.6E-06	0.00005
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0154		2.6E-06	0.000082
1720	Пропилмеркаптан			0.0101		1.7E-06	0.000054
1728	Этилмеркаптан			0.0119		0.000002	0.000064

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.1175	0.0111	0.3486
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	42	Электродегидратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	274	0	8760	0.00325	0	0
42_02	Компрессоры	274	0	8760	0.0075	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	274	22	8760	0.0025	0.0153	0.4818
42_04	Фланцевые соединения	274	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
42_05	Предохранительные клапаны	274	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		274	44	8760	-	0.01597	0.503
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	1.4611		0.00023		0.0073	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0039		6.2E-07		0.00002	
415	Углеводороды С1-С5	8.2069		0.0013		0.0413	
416	Углеводороды С6-С10	23.701		0.0038		0.1192	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0094		1.5E-06		0.000047	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0154		2.5E-06		0.000077	
1720	Пропилмеркаптан	0.0101		1.6E-06		0.000051	
1728	Этилмеркаптан	0.0119		1.9E-06		0.00006	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2750	Сольвент нафта	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	65.1175		0.0104		0.3275	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	43	Электродегидратор				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
43_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
43_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
43_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	13	8760	-	0.00945	0.2964

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.7E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.7E-06	0.000052
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0092	0.2889
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.6E-16	5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	0.000005
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.5E-13	7.7E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.7E-10	8.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	44	Электродегидратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	212	0	8760	0.00325	0	0
44_02	Компрессоры	212	0	8760	0.0075	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	212	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
44_04	Фланцевые соединения	212	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
44_05	Предохранительные клапаны	212	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		212	32	8760	-	0.01226	0.3868

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.1E-43	5E-47	1.6E-45
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-45	1.3E-49	4.3E-48
415	Углеводороды С1-С5	2.3E-42	2.8E-46	8.9E-45
416	Углеводороды С6-С10	6.6E-42	8.1E-46	2.6E-44
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.6E-45	3.2E-49	1E-47
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	4.3E-45	5.3E-49	1.7E-47
1720	Пропилмеркаптан	2.8E-45	3.4E-49	1.1E-47
1728	Этилмеркаптан	3.3E-45	4E-49	1.3E-47
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8E-41	2.2E-45	7E-44
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	45	Электродегидратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	209	0	8760	0.00325	0	0
45_02	Компрессоры	209	0	8760	0.0075	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	209	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
45_04	Фланцевые соединения	209	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
45_05	Предохранительные клапаны	209	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		209	44	8760	-	0.01263	0.3983

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.1E-43	5.2E-47	1.6E-45
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-45	1.4E-49	4.4E-48
415	Углеводороды С1-С5	2.3E-42	2.9E-46	9.2E-45
416	Углеводороды С6-С10	6.6E-42	8.3E-46	2.6E-44

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.6E-45	3.3E-49	1E-47
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	4.3E-45	5.4E-49	1.7E-47
1720	Пропилмеркаптан	2.8E-45	3.5E-49	1.1E-47
1728	Этилмеркаптан	3.3E-45	4.2E-49	1.3E-47
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8E-41	2.3E-45	7.2E-44
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	46	Электродегидратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы	EC3021A	0	8760	0.013	0	0
46_02	Компрессоры	EC3021A	0	8760	0.0075	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	EC3021A	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
46_04	Фланцевые соединения	EC3021A	7	8760	0.00011	0.00021	0.0067
46_05	Предохранительные клапаны	EC3021A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC3021A	14	8760	-	0.00511	0.16

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00026	0.008
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	5	0.00026	0.008
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	60	0.0031	0.096
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	47	Электродегидратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213	0	8760	0.00325	0	0
47_02	Компрессоры	213	0	8760	0.0075	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	213	48	8760	0.0025	0.0333	1.0512
47_04	Фланцевые соединения	213	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
47_05	Предохранительные клапаны	213	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		213	88	8760	-	0.0345	1.0897
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	1.4691		0.00051	0.016		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.0039		1.3E-06	0.000042		
415	Углеводороды С1-С5	8.2518		0.0028	0.0899		
416	Углеводороды С6-С10	23.8306		0.0082	0.2597		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0.0095		3.3E-06	0.0001		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0.0155		5.3E-06	0.00017		
1720	Пропилмеркаптан	0.0102		3.5E-06	0.00011		
1728	Этилмеркаптан	0.012		4.1E-06	0.00013		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2750	Сольвент нафта	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	65.4734		0.0226	0.7135		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	48	Насосы рециркуляции обессоленной воды
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	209	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
48_02	Компрессоры	209	0	8760	0.0075	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	209	54	8760	0.0025	0.0375	1.1826
48_04	Фланцевые соединения	209	57	8760	0.00011	0.0017	0.0549
48_05	Предохранительные клапаны	209	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		209	113	8760	-	0.041	1.2944

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.1E-43	1.7E-46	5.3E-45
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-45	4.5E-49	1.4E-47
415	Углеводороды С1-С5	2.3E-42	9.4E-46	3E-44
416	Углеводороды С6-С10	6.6E-42	2.7E-45	8.5E-44
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.6E-45	1.1E-48	3.4E-47
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	4.3E-45	1.8E-48	5.6E-47
1720	Пропилмеркаптан	2.8E-45	1.1E-48	3.6E-47
1728	Этилмеркаптан	3.3E-45	1.4E-48	4.3E-47
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8E-41	7.4E-45	2.3E-43
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	49	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	286	0	8760	0.00325	0	0
49_02	Компрессоры	286	0	8760	0.0075	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	286	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
49_04	Фланцевые соединения	286	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
49_05	Предохранительные клапаны	286	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	286	15	8760	-	0.00247	0.0773

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4691	0.000036	0.0011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0039	9.6E-08	0.000003
415	Углеводороды С1-С5	8.2518	0.0002	0.0064
416	Углеводороды С6-С10	23.8306	0.00059	0.0184
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	2.3E-07	7.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.0102	2.5E-07	7.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.012	3E-07	9.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.4734	0.0016	0.0506
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	50	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	215	0	8760	0.00325	0	0
50_02	Компрессоры	215	0	8760	0.0075	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	215	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
50_04	Фланцевые соединения	215	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
50_05	Предохранительные клапаны	215	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		215	42	8760	-	0.0139	0.4383

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.0937	0.0018	0.0574
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0348	4.8E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	71.1977	0.0099	0.3121

416	Углеводороды С6-С10	12.2805	0.0017	0.0538
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0059	8.2E-07	0.000026
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1409	0.00002	0.00062
1720	Пропилмеркаптан	0.0277	3.9E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.1058	0.000015	0.00046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6402	0.000089	0.0028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	51	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	288	0	8760	0.00325	0	0
51_02	Компрессоры	288	0	8760	0.0075	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	288	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
51_04	Фланцевые соединения	288	21	8760	0.00011	0.00064	0.0202
51_05	Предохранительные клапаны	288	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		288	31	8760	-	0.00754	0.2392
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	1.4691		0.00011		0.0035	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0039		2.9E-07		9.3E-06	
415	Углеводороды С1-С5	8.2518		0.00062		0.0197	
416	Углеводороды С6-С10	23.8306		0.0018		0.057	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0095		7.2E-07		0.000023	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	

1715	Метилмеркаптан	0.0155	1.2E-06	0.000037
1720	Пропилмеркаптан	0.0102	7.7E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.012	9E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.4734	0.0049	0.1566
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	52	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
52_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	224	5	8760	0.0025	0.0035	0.1095
52_04	Фланцевые соединения	224	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
52_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	11	8760	-	0.00368	0.1153
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000019		7E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.1E-10		4E-15	1.3E-13
415	Углеводороды С1-С5			8.4602		0.00031	0.0098
416	Углеводороды С6-С10			25.4577		0.00094	0.0294
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0102		3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00006		2.2E-09	6.9E-08
1720	Пропилмеркаптан			0.012		4.4E-07	0.000014
1728	Этилмеркаптан			0.00041		1.5E-08	4.7E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.31		0.0024	0.0753
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	53	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216	0	8760	0.00325	0	0
53_02	Компрессоры	216	0	8760	0.0075	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	216	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
53_04	Фланцевые соединения	216	27	8760	0.00011	0.00083	0.026
53_05	Предохранительные клапаны	216	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216	34	8760	-	0.00573	0.1793

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000028	1.6E-09	5E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-09	6.9E-14	2.2E-12
415	Углеводороды С1-С5	0.9951	0.000057	0.0018
416	Углеводороды С6-С10	39.5214	0.0023	0.0709
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0177	0.000001	0.000032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	5.7E-09	1.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0214	1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан	0.0015	8.6E-08	2.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.1771	0.0033	0.1043
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	54	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	218	0	8760	0.00325	0	0
54_02	Компрессоры	218	0	8760	0.0075	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	218	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
54_04	Фланцевые соединения	218	16	8760	0.00011	0.00049	0.0154
54_05	Предохранительные клапаны	218	0	8760	0.0075	0	0

ИТОГО:						
light oil	218	26	8760	-	0.00739	0.2344

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	1.6E-09	5.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	8.9E-15	2.8E-13
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.000022	0.00069
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0019	0.0593
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	7.3E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	4.7E-09	1.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	5.9E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.00044	3.3E-08	0.000001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0054	0.1727
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	55	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
55_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
55_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
55_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00348	0.1095

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.4E-08	4.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0177	6.2E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0034	0.1067
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	5.9E-17	1.9E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	5.9E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	9E-14	2.8E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1E-10	3.2E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	56	Колонна стабилизации сырой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	214	0	8760	0.00325	0	0
56_02	Компрессоры	214	0	8760	0.0075	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	214	10	8760	0.0025	0.0069	0.219
56_04	Фланцевые соединения	214	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
56_05	Предохранительные клапаны	214	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		214	25	8760	-	0.00736	0.2335

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.4691	0.00011	0.0034
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0039	2.9E-07	9.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	8.2518	0.00061	0.0193
416	Углеводороды С6-С10	23.8306	0.0018	0.0556
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	7E-07	0.000022
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	1.1E-06	0.000036
1720	Пропилмеркаптан	0.0102	7.5E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.012	8.8E-07	0.000028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	65.4734	0.0048	0.1529
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	57	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	288	0	8760	0.00325	0	0
57_02	Компрессоры	288	0	8760	0.0075	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	288	37	8760	0.0025	0.0257	0.8103
57_04	Фланцевые соединения	288	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
57_05	Предохранительные клапаны	288	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		288	56	8760	-	0.02628	0.8286
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			1.4691		0.00039	0.0122
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0039		0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5			8.2518		0.0022	0.0684
416	Углеводороды С6-С10			23.8306		0.0063	0.1975
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0095		2.5E-06	0.000079
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0155		4.1E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан			0.0102		2.7E-06	0.000085
1728	Этилмеркаптан			0.012		3.2E-06	0.000099
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			65.4734		0.0172	0.5425
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	58	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	219	0	8760	0.00325	0	0
58_02	Компрессоры	219	0	8760	0.0075	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	219	51	8760	0.0025	0.0354	1.1169
58_04	Фланцевые соединения	219	38	8760	0.00011	0.0012	0.0366
58_05	Предохранительные клапаны	219	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		219	89	8760	-	0.0366	1.1535

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	8.1E-09	2.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	4.4E-14	1.4E-12
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0093	0.2917
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	3.6E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	2.3E-08	7.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	2.9E-06	0.000092
1728	Этилмеркаптан	0.00044	1.6E-07	5.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.027	0.8498
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	59	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	220	0	8760	0.00325	0	0
59_02	Компрессоры	220	0	8760	0.0075	0	0
59_03	Запорно-регулирующая	220	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066

	арматура						
59_04	Фланцевые соединения	220	18	8760	0.00011	0.00055	0.0173
59_05	Предохранительные клапаны	220	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		220	32	8760	-	0.01025	0.3239

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	2.3E-09	7.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	1.2E-14	3.9E-13
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.00003	0.00096
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0026	0.0819
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	0.000001	0.000032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	6.5E-09	2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	8.2E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.00044	4.5E-08	1.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0076	0.2386
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	60	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216	0	8760	0.00325	0	0
60_02	Компрессоры	216	0	8760	0.0075	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	216	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
60_04	Фланцевые соединения	216	26	8760	0.00011	0.00079	0.0251
60_05	Предохранительные клапаны	216	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216	38	8760	-	0.00909	0.2879

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.000028	2.5E-09	8.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-09	1.1E-13	3.5E-12
415	Углеводороды С1-С5	0.9951	0.00009	0.0029
416	Углеводороды С6-С10	39.5214	0.0036	0.1138
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0177	1.6E-06	0.000051
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	9.1E-09	2.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0214	1.9E-06	0.000062
1728	Этилмеркаптан	0.0015	1.4E-07	4.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.1771	0.0053	0.1675
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	61	Колонна стабилизации сырой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	216	0	8760	0.00325	0	0
61_02	Компрессоры	216	0	8760	0.0075	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	216	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628
61_04	Фланцевые соединения	216	26	8760	0.00011	0.00079	0.0251
61_05	Предохранительные клапаны	216	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		216	38	8760	-	0.00909	0.2879
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.000028		2.5E-09	8.1E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			1.2E-09		1.1E-13	3.5E-12
415	Углеводороды С1-С5			0.9951		0.00009	0.0029
416	Углеводороды С6-С10			39.5214		0.0036	0.1138
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0177	1.6E-06	0.000051
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	9.1E-09	2.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0214	1.9E-06	0.000062
1728	Этилмеркаптан	0.0015	1.4E-07	4.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	58.1771	0.0053	0.1675
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	62	Насосы товарной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	219	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
62_02	Компрессоры	219	0	8760	0.0075	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	219	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
62_04	Фланцевые соединения	219	38	8760	0.00011	0.0012	0.0366
62_05	Предохранительные клапаны	219	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		219	59	8760	-	0.016	0.5031

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	3.5E-09	1.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	1.9E-14	6E-13
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.000047	0.0015
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.004	0.1272
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	1.6E-06	0.00005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	1E-08	3.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	1.3E-06	0.00004
1728	Этилмеркаптан	0.00044	7E-08	2.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0118	0.3706

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	63	Насосы товарной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	219	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
63_02	Компрессоры	219	0	8760	0.0075	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	219	19	8760	0.0025	0.0132	0.4161
63_04	Фланцевые соединения	219	37	8760	0.00011	0.0011	0.0357
63_05	Предохранительные клапаны	219	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		219	57	8760	-	0.0152	0.4803

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	3.3E-09	1.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	1.8E-14	5.8E-13
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.000045	0.0014
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0038	0.1215
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	1.5E-06	0.000048
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	9.6E-09	3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан	0.00044	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0112	0.3538
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	64	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223	0	8760	0.00325	0	0
64_02	Компрессоры	223	0	8760	0.0075	0	0

64_03	Запорно-регулирующая арматура	223	96	8760	0.0025	0.0667	2.1024
64_04	Фланцевые соединения	223	201	8760	0.00011	0.0061	0.1937
64_05	Предохранительные клапаны	223	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		223	297	8760	-	0.0728	2.2961

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	1.6E-08	5.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	8.7E-14	2.8E-12
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.00022	0.0068
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0184	0.5807
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	7.2E-06	0.00023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	4.6E-08	1.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.008	5.8E-06	0.00018
1728	Этилмеркаптан	0.00044	3.2E-07	0.00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0536	1.6915
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	65	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2000	0	8760	0.00325	0	0
65_02	Компрессоры	2000	0	8760	0.0075	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	2000	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
65_04	Фланцевые соединения	2000	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
65_05	Предохранительные клапаны	2000	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2000	8	8760	-	0.00292	0.0915

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1706	0.000005	0.00016
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00074	2.2E-08	6.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	4.3027	0.00013	0.0039
416	Углеводороды С6-С10	24.4074	0.00071	0.0223
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	2.8E-07	8.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0078	2.3E-07	7.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	2.7E-07	8.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0089	2.6E-07	8.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70.3719	0.0021	0.0644
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	65a	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65a_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.00325	0	0
65a_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0075	0	0
65a_03	Запорно-регулирующая арматура	778	15	8760	0.0025	0.0104	0.3285
65a_04	Фланцевые соединения	778	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
65a_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		778	23	0	-	0.01064	0.3362

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	9.2E-16	2.9E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0075	0.2365
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0028	0.0899
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	1.3E-06	0.00004
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	4.3E-09	1.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	4.6E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.00023	2.4E-08	7.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	1.9567	0.00021	0.0066
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	66	Аэрохолодильник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	224	0	8760	0.00325	0	0
66_02	Компрессоры	224	0	8760	0.0075	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	224	37	8760	0.0025	0.0257	0.8103
66_04	Фланцевые соединения	224	41	8760	0.00011	0.0013	0.0395
66_05	Предохранительные клапаны	224	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		224	78	8760	-	0.027	0.8498

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000019	5.1E-09	1.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.1E-10	3E-14	9.3E-13
415	Углеводороды C1-C5	8.4602	0.0023	0.0719
416	Углеводороды C6-C10	25.4577	0.0069	0.2163
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	2.8E-06	0.000087
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00006	1.6E-08	5.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.012	3.2E-06	0.0001
1728	Этилмеркаптан	0.00041	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	65.31	0.0176	0.555
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	67	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2005	0	8760	0.0006	0	0
67_02	Компрессоры	2005	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	2005	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
67_04	Фланцевые соединения	2005	0	8760	0.00039	0	0
67_05	Предохранительные клапаны	2005	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		2005	1	8760	-	0.0013	0.0394

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	89.7579	0.0012	0.0354
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0101	1.3E-07	0.000004
415	Углеводороды С1-С5	0.0461	6E-07	0.000018
416	Углеводороды С6-С10	7.5E-17	9.8E-22	3E-20
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000000049	6.4E-13	1.9E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1493	1.9E-06	0.000059
1720	Пропилмеркаптан	0.000045	5.9E-10	1.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0059	7.7E-08	2.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	68	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным	2003	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
68_02	Компрессоры	2003	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	2003	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
68_04	Фланцевые соединения	2003	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
68_05	Предохранительные клапаны	2003	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		2003	9	8760	-	0.00673	0.2108

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	36.5105	0.0025	0.077
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1268	8.5E-06	0.00027
415	Углеводороды С1-С5	51.2399	0.0034	0.108
416	Углеводороды С6-С10	0.418	0.000028	0.00088
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.178	0.000012	0.00038
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.056	3.8E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	69	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	225	0	8760	0.0006	0	0
69_02	Компрессоры	225	0	8760	0.0088	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	225	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
69_04	Фланцевые соединения	225	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
69_05	Предохранительные клапаны	225	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	225	67	8760	-	0.0404	1.273

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.0055	0.1726
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	0.000015	0.00046
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0286	0.9012
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0049	0.1537
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	2.3E-06	0.000074
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000057	0.0018
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	0.000011	0.00035
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000042	0.0013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.00025	0.008
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	70	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
70_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
70_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
70_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	12	8760	-	0.00934	0.293

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.6E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.7E-06	0.000052

415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0091	0.2856
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.6E-16	5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	0.000005
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.4E-13	7.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.7E-10	8.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	71	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	255	0	8760	0.0006	0	0
71_02	Компрессоры	255	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	255	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
71_04	Фланцевые соединения	255	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
71_05	Предохранительные клапаны	255	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		255	67	8760	-	0.0404	1.273

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.0055	0.1726
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	0.000015	0.00046
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0286	0.9012
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0049	0.1537
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0058	2.3E-06	0.000074
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000057	0.0018
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	0.000011	0.00035
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000042	0.0013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.00025	0.008
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	72	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
72_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
72_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
72_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00923	0.2896
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		3.6E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0177		1.6E-06	0.000051
415	Углеводороды С1-С5			97.477		0.009	0.2823
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			1.7E-12		1.6E-16	4.9E-15
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0017		1.6E-07	4.9E-06
1720	Пропилмеркаптан			2.6E-09		2.4E-13	7.5E-12
1728	Этилмеркаптан			0.0000029		2.7E-10	8.4E-09
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	73	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	225	0	8760	0.0006	0	0
73_02	Компрессоры	225	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
73_03	Запорно-регулирующая арматура	225	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
73_04	Фланцевые соединения	225	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
73_05	Предохранительные клапаны	225	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		225	26	8760	-	0.0223	0.7026

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.003	0.0953
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	8.1E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0158	0.4974
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0027	0.0849
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	1.3E-06	0.000041
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000032	0.00099
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	6.1E-06	0.00019
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000023	0.00074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.00014	0.0044
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	74	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	226	0	8760	0.0006	0	0
74_02	Компрессоры	226	0	8760	0.0088	0	0
74_03	Запорно-регулирующая	226	20	8760	0.0045	0.025	0.7884

	арматура						
74_04	Фланцевые соединения	226	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
74_05	Предохранительные клапаны	226	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		226	39	8760	-	0.0271	0.8533

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.0037	0.1157
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	9.8E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0192	0.6041
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0033	0.1031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	1.6E-06	0.000049
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000038	0.0012
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	7.4E-06	0.00023
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000028	0.0009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.00017	0.0054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	75	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
75_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
75_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
75_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	22	8760	-	0.0161	0.5072

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	6.3E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	2.8E-06	0.00009
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0157	0.4944
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	2.7E-16	8.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	2.7E-07	8.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.2E-13	1.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	4.7E-10	1.5E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	76	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	255	0	8760	0.0006	0	0
76_02	Компрессоры	255	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
76_03	Запорно-регулирующая арматура	255	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
76_04	Фланцевые соединения	255	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
76_05	Предохранительные клапаны	255	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		255	26	8760	-	0.0223	0.7026

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.003	0.0953
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	8.1E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0158	0.4974
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0027	0.0849
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	1.3E-06	0.000041
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000032	0.00099
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	6.1E-06	0.00019
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000023	0.00074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.00014	0.0044
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	77	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - первая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	256	0	8760	0.0006	0	0
77_02	Компрессоры	256	0	8760	0.0088	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	256	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
77_04	Фланцевые соединения	256	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
77_05	Предохранительные клапаны	256	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		256	39	8760	-	0.0271	0.8533

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.0037	0.1157
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	9.8E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0192	0.6041
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0033	0.1031
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	1.6E-06	0.000049
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000038	0.0012
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	7.4E-06	0.00023
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000028	0.0009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.00017	0.0054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	78	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - первая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
78_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
78_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
78_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	22	8760	-	0.0161	0.5072

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	6.3E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	2.8E-06	0.00009
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0157	0.4944
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	2.7E-16	8.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	2.7E-07	8.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.2E-13	1.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	4.7E-10	1.5E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	79	Система подготовки газа. Нитка 1. Холодильник рециркуляции первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	226	0	8760	0.0006	0	0
79_02	Компрессоры	226	0	8760	0.0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	226	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
79_04	Фланцевые соединения	226	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
79_05	Предохранительные клапаны	226	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		226	18	8760	-	0.0054	0.1695

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.00073	0.023
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	0.000002	0.000061
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0038	0.12
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.00065	0.0205
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	3.1E-07	9.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	7.6E-06	0.00024
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	1.5E-06	0.000046
1728	Этилмеркаптан	0.1049	5.7E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.000034	0.0011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа
ИВ	80	Система подготовки газа. Нитка 2. Холодильник рециркуляции первой ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	256	0	8760	0.0006	0	0
80_02	Компрессоры	256	0	8760	0.0088	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	256	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
80_04	Фланцевые соединения	256	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
80_05	Предохранительные клапаны	256	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		256	18	8760	-	0.0054	0.1695

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.00073	0.023
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	0.000002	0.000061
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0038	0.12
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.00065	0.0205
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	3.1E-07	9.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	7.6E-06	0.00024
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	1.5E-06	0.000046
1728	Этилмеркаптан	0.1049	5.7E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.000034	0.0011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	81	Система подготовки газа. Нитка 1. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	226	0	8760	0.0006	0	0
81_02	Компрессоры	226	0	8760	0.0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	226	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
81_04	Фланцевые соединения	226	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
81_05	Предохранительные клапаны	226	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		226	34	8760	-	0.0083	0.2602

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.0011	0.0353
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	0.000003	0.000094
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0059	0.1842
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.001	0.0314
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	4.8E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	2.3E-06	0.000071
1728	Этилмеркаптан	0.1049	8.7E-06	0.00027
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.000052	0.0016
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	82	Система подготовки газа. Нитка 1. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	254	0	8760	0.0006	0	0
82_02	Компрессоры	254	0	8760	0.0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	254	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
82_04	Фланцевые соединения	254	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
82_05	Предохранительные клапаны	254	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		254	35	8760	-	0.0106	0.3356
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			13.5601		0.0014	0.0455
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0362		3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5			70.795		0.0075	0.2376
416	Углеводороды С6-С10			12.0774		0.0013	0.0405
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0058		6.1E-07	0.000019
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1413		0.000015	0.00047

1720	Пропилмеркаптан	0.0272	2.9E-06	0.000091
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000011	0.00035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.000067	0.0021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	83	Система подготовки газа. Нитка 2. Воздушные холодильники на выходе первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	256	0	8760	0.0006	0	0
83_02	Компрессоры	256	0	8760	0.0088	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	256	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
83_04	Фланцевые соединения	256	30	8760	0.00039	0.0033	0.1025
83_05	Предохранительные клапаны	256	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		256	34	8760	-	0.0083	0.2602
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	13.5601		0.0011		0.0353	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0362		0.000003		0.000094	
415	Углеводороды С1-С5	70.795		0.0059		0.1842	
416	Углеводороды С6-С10	12.0774		0.001		0.0314	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0058		4.8E-07		0.000015	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.1413		0.000012		0.00037	
1720	Пропилмеркаптан	0.0272		2.3E-06		0.000071	
1728	Этилмеркаптан	0.1049		8.7E-06		0.00027	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2750	Сольвент нафта	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292		0.000052		0.0016	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	84	Система подготовки газа. Нитка 2. Воздушные холодильники на

		выходе первой ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	257	0	8760	0.0006	0	0
84_02	Компрессоры	257	0	8760	0.0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	257	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
84_04	Фланцевые соединения	257	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
84_05	Предохранительные клапаны	257	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		257	35	8760	-	0.0106	0.3356

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	13.5601	0.0014	0.0455
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0362	3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	70.795	0.0075	0.2376
416	Углеводороды С6-С10	12.0774	0.0013	0.0405
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0058	6.1E-07	0.000019
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1413	0.000015	0.00047
1720	Пропилмеркаптан	0.0272	2.9E-06	0.000091
1728	Этилмеркаптан	0.1049	0.000011	0.00035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6292	0.000067	0.0021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	85	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211	0	8760	0.0006	0	0
85_02	Компрессоры	211	0	8760	0.0088	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	211	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
85_04	Фланцевые соединения	211	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342

85_05	Предохранительные клапаны	211	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		211	17	8760	-	0.0099	0.3101

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	28.7143	0.0028 / 0.089
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0
337	Оксид углерода	0	0 / 0
370	Карбонил-сульфид	0.0508	0.000005 / 0.00016
415	Углеводороды С1-С5	57.9769	0.0057 / 0.1798
416	Углеводороды С6-С10	5.9624	0.00059 / 0.0185
616	Ксилол	0	0 / 0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0 / 0
627	Этилбензол	0	0 / 0
708	Нафталин	0	0 / 0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0 / 0
1051	Пропан-2-ол	0	0 / 0
1052	Метанол	0	0 / 0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0 / 0
1555	Уксусная кислота	0	0 / 0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	2.9E-07 / 0.000009
1706	Диметилдисульфид	0	0 / 0
1715	Метилмеркаптан	0.0619	6.1E-06 / 0.00019
1720	Пропилмеркаптан	0.0086	8.5E-07 / 0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0211	2.1E-06 / 0.000065
1880	Диэтаноламин	0	0 / 0
2735	Масло минеральное	0	0 / 0
2750	Сольвент нафта	0	0 / 0
2754	Углеводороды С12-С19	0.32	0.000032 / 0.00099
3401	Флексорб (MDEA)	0	0 / 0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	86	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	227	0	8760	0.0006	0	0
86_02	Компрессоры	227	0	8760	0.0088	0	0
86_03	Запорно-регулирующая арматура	227	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
86_04	Фланцевые соединения	227	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
86_05	Предохранительные клапаны	227	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		227	48	8760	-	0.0326	1.0281

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	24.5966	0.008 / 0.2529

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	0.000017	0.00054
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0226	0.7127
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00077	0.0242
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	2.7E-07	8.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000045	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	3.6E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000024	0.00076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	1.7E-06	0.000054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	87	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	228	0	8760	0.0006	0	0
87_02	Компрессоры	228	0	8760	0.0088	0	0
87_03	Запорно-регулирующая арматура	228	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
87_04	Фланцевые соединения	228	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
87_05	Предохранительные клапаны	228	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		228	63	8760	-	0.0456	1.4394

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4034	0.0016	0.049
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	6.9E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	64.9786	0.0296	0.9353
416	Углеводороды С6-С10	28.3014	0.0129	0.4074
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0142	6.5E-06	0.0002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0838	0.000038	0.0012
1720	Пропилмеркаптан	0.0471	0.000021	0.00068
1728	Этилмеркаптан	0.1018	0.000046	0.0015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.7393	0.00079	0.025
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	88	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	229	0	8760	0.000006	0	0
88_02	Компрессоры	229	0	8760	0.014	0	0
88_03	Запорно-регулирующая арматура	229	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
88_04	Фланцевые соединения	229	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
88_05	Предохранительные клапаны	229	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		229	14	8760	-	0.000225	0.00705

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4656	0.000001	0.000033
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000057	1.3E-10	4E-09
415	Углеводороды С1-С5	0.00014	3.1E-10	9.9E-09
416	Углеводороды С6-С10	2.7E-17	6.1E-23	1.9E-21
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00000001	2.2E-14	7.1E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0028	6.3E-09	2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000021	4.7E-12	1.5E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00011	2.5E-10	7.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0

2754	Углеводороды C12-C19	3.2E-27	7.2E-33	2.3E-31
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	89	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
89_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
89_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
89_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	8	8760	-	0.00292	0.0915

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды C1-C5	0	0	0
416	Углеводороды C6-C10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0915
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	90	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным	211	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
90_02	Компрессоры	211	0	8760	0.0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	211	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
90_04	Фланцевые соединения	211	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
90_05	Предохранительные клапаны	211	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		211	15	8760	-	0.0074	0.2313

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.7143	0.0021	0.0664
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0508	3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	57.9769	0.0043	0.1341
416	Углеводороды С6-С10	5.9624	0.00044	0.0138
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	2.1E-07	6.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0619	4.6E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0086	6.4E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0211	1.6E-06	0.000049
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.32	0.000024	0.00074
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	91	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	258	0	8760	0.0006	0	0
91_02	Компрессоры	258	0	8760	0.0088	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	258	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
91_04	Фланцевые соединения	258	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
91_05	Предохранительные клапаны	258	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		258	48	8760	-	0.0326	1.0281
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.008	0.2529
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	0.000017	0.00054
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0226	0.7127
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00077	0.0242
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	2.7E-07	8.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000045	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	3.6E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000024	0.00076
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	1.7E-06	0.000054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	92	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	259	0	8760	0.00325	0	0
92_02	Компрессоры	259	0	8760	0.0075	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	259	34	8760	0.0025	0.0236	0.7446
92_04	Фланцевые соединения	259	29	8760	0.00011	0.00089	0.0279
92_05	Предохранительные клапаны	259	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		259	63	8760	-	0.02449	0.7725

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4034	0.00083	0.0263
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	3.7E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	64.9786	0.0159	0.502
416	Углеводороды С6-С10	28.3014	0.0069	0.2186
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0142	3.5E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0838	0.000021	0.00065
1720	Пропилмеркаптан	0.0471	0.000012	0.00036
1728	Этилмеркаптан	0.1018	0.000025	0.00079
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.7393	0.00043	0.0134
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	93	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	260	0	8760	0.000006	0	0
93_02	Компрессоры	260	0	8760	0.014	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	260	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
93_04	Фланцевые соединения	260	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
93_05	Предохранительные клапаны	260	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		260	14	8760	-	0.000225	0.00705
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.4656		0.000001	0.000033
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000057		1.3E-10	4E-09
415	Углеводороды С1-С5			0.00014		3.1E-10	9.9E-09
416	Углеводороды С6-С10			2.7E-17		6.1E-23	1.9E-21
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00000001		2.2E-14	7.1E-13
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0028		6.3E-09	2E-07

1720	Пропилмеркаптан	0.0000021	4.7E-12	1.5E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00011	2.5E-10	7.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.2E-27	7.2E-33	2.3E-31
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	94	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
94_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
94_04	Фланцевые соединения	Метанол	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
94_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	8	8760	-	0.00292	0.0915

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0029	0.0915
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	95	Система подготовки газа. Нитка 1. Насосы откачки УВ от F-205
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	228	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
95_02	Компрессоры	228	0	8760	0.0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	228	38	8760	0.0045	0.0475	1.498
95_04	Фланцевые соединения	228	44	8760	0.00039	0.0048	0.1503
95_05	Предохранительные клапаны	228	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		228	84	8760	-	0.05263	1.6588

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4034	0.0018	0.0565
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	0.000008	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	64.9786	0.0342	1.0779
416	Углеводороды С6-С10	28.3014	0.0149	0.4695
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0142	7.5E-06	0.00024
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0838	0.000044	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	0.0471	0.000025	0.00078
1728	Этилмеркаптан	0.1018	0.000054	0.0017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.7393	0.00092	0.0289
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	96	Система подготовки газа. Нитка 1. Насосы откачки УВ от F-205					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
96_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
96_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
96_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	97	Система подготовки газа. Нитка 2. Насосы откачки УВ от F-219					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	259	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
97_02	Компрессоры	259	0	8760	0.0075	0	0
97_03	Запорно-регулирующая арматура	259	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
97_04	Фланцевые соединения	259	44	8760	0.00011	0.0013	0.0424
97_05	Предохранительные клапаны	259	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		259	84	8760	-	0.0295	0.9315

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4034	0.001	0.0317
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	4.5E-06	0.00014
415	Углеводороды С1-С5	64.9786	0.0192	0.6053
416	Углеводороды С6-С10	28.3014	0.0083	0.2636

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0142	4.2E-06	0.00013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0838	0.000025	0.00078
1720	Пропилмеркаптан	0.0471	0.000014	0.00044
1728	Этилмеркаптан	0.1018	0.00003	0.00095
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.7393	0.00051	0.0162
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	98	Система подготовки газа. Нитка 2. Насосы откачки УВ от F-219					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
98_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
98_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
98_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	99	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	227	0	8760	0.0006	0	0
99_02	Компрессоры	227	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
99_03	Запорно-регулирующая арматура	227	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
99_04	Фланцевые соединения	227	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
99_05	Предохранительные клапаны	227	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		227	21	8760	-	0.01718	0.5414

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.0042	0.1332
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	0.000009	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0119	0.3753
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.0004	0.0127
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.4E-07	4.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000024	0.00074
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.9E-06	0.000059
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000013	0.0004
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	9.1E-07	0.000029
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	100	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - вторая ступень
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230	0	8760	0.0006	0	0
100_02	Компрессоры	230	0	8760	0.0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	230	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
100_04	Фланцевые соединения	230	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
100_05	Предохранительные клапаны	230	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230	49	8760	-	0.0362	1.1395

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.0089	0.2803
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	0.000019	0.0006
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0251	0.79
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00085	0.0268
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	3E-07	9.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.00005	0.0016
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	3.9E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000027	0.00084
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	1.9E-06	0.00006
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	101	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - вторая ступень

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
101_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
101_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
101_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	Топливный газ	12	8760	-	0.00934	0.293

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.6E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.7E-06	0.000052
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0091	0.2856
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.6E-16	5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	0.000005
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.4E-13	7.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.7E-10	8.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	102	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - вторая ступень					

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
102_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
102_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
102_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	103	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	258	0	8760	0.0006	0	0
103_02	Компрессоры	258	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
103_03	Запорно-регулирующая арматура	258	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
103_04	Фланцевые соединения	258	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
103_05	Предохранительные клапаны	258	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		258	21	8760	-	0.01718	0.5414
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	24.5966		0.0042		0.1332	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0524		0.000009		0.00028	
415	Углеводороды С1-С5	69.3261		0.0119		0.3753	
416	Углеводороды С6-С10	2.352		0.0004		0.0127	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.00084		1.4E-07		4.5E-06	

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000024	0.00074
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	1.9E-06	0.000059
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000013	0.0004
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	9.1E-07	0.000029
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	104	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	261	0	8760	0.0006	0	0
104_02	Компрессоры	261	0	8760	0.0088	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	261	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
104_04	Фланцевые соединения	261	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
104_05	Предохранительные клапаны	261	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		261	49	8760	-	0.0362	1.1395
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			24.5966		0.0089	0.2803
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0524		0.000019	0.0006
415	Углеводороды С1-С5			69.3261		0.0251	0.79
416	Углеводороды С6-С10			2.352		0.00085	0.0268
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00084		3E-07	9.6E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1373		0.00005	0.0016
1720	Пропилмеркаптан			0.0109		3.9E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан			0.0737		0.000027	0.00084
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0053		1.9E-06	0.00006
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**

ИВ	105	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
105_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
105_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
105_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	12	8760	-	0.00934	0.293

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.6E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.7E-06	0.000052
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0091	0.2856
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.6E-16	5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	0.000005
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.4E-13	7.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.7E-10	8.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	106	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - вторая ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
106_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
106_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
106_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	107	Система подготовки газа. Нитка 1. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	230	0	8760	0.0006	0	0
107_02	Компрессоры	230	0	8760	0.0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	230	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
107_04	Фланцевые соединения	230	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
107_05	Предохранительные клапаны	230	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		230	32	8760	-	0.008	0.2534

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.002	0.0623
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	4.2E-06	0.00013

415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0055	0.1757
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	8.7E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0737	5.9E-06	0.00019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	4.2E-07	0.000013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	108	Система подготовки газа. Нитка 1. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233	0	8760	0.0006	0	0
108_02	Компрессоры	233	0	8760	0.0088	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	233	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
108_04	Фланцевые соединения	233	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
108_05	Предохранительные клапаны	233	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233	32	8760	-	0.008	0.2534
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			24.5966		0.002	0.0623
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0524		4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5			69.3261		0.0055	0.1757
416	Углеводороды С6-С10			2.352		0.00019	0.006
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.00084	6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	8.7E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0737	5.9E-06	0.00019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	4.2E-07	0.000013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	109	Система подготовки газа. Нитка 2. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	261	0	8760	0.0006	0	0
109_02	Компрессоры	261	0	8760	0.0088	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	261	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
109_04	Фланцевые соединения	261	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
109_05	Предохранительные клапаны	261	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		261	32	8760	-	0.008	0.2534
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			24.5966		0.002	0.0623
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0524		4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5			69.3261		0.0055	0.1757
416	Углеводороды С6-С10			2.352		0.00019	0.006
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00084		6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1373		0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан			0.0109		8.7E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан			0.0737		5.9E-06	0.00019
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0053		4.2E-07	0.000013
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	110	Система подготовки газа. Нитка 2. Воздушные холодильники на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	264	0	8760	0.0006	0	0
110_02	Компрессоры	264	0	8760	0.0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	264	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
110_04	Фланцевые соединения	264	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
110_05	Предохранительные клапаны	264	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		264	32	8760	-	0.008	0.2534

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.002	0.0623
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0055	0.1757
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00019	0.006
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	6.7E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	0.000011	0.00035
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	8.7E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0737	5.9E-06	0.00019
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	4.2E-07	0.000013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	111	Система подготовки газа. Нитка 1. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	233	0	8760	0.0006	0	0
111_02	Компрессоры	233	0	8760	0.0088	0	0

111_03	Запорно-регулирующая арматура	233	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
111_04	Фланцевые соединения	233	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
111_05	Предохранительные клапаны	233	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		233	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.0013	0.0413
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	2.8E-06	0.000088
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0037	0.1164
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00013	0.0039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	4.5E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	7.3E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	5.8E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0737	3.9E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	2.8E-07	8.9E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	112	Система подготовки газа. Нитка 1. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
112_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
112_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
112_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	113	Система подготовки газа. Нитка 1. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	280	0	8760	0.0006	0	0
113_02	Компрессоры	280	0	8760	0.0088	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	280	0	8760	0.0045	0	0
113_04	Фланцевые соединения	280	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
113_05	Предохранительные клапаны	280	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		280	2	8760	-	0.00022	0.0068
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			24.5966		0.000054	0.0017
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0524		1.2E-07	3.6E-06
415	Углеводороды С1-С5			69.3261		0.00015	0.0047
416	Углеводороды С6-С10			2.352		5.2E-06	0.00016
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.8E-09	5.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	3E-07	9.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	2.4E-08	7.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0737	1.6E-07	0.000005
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0.0053	1.2E-08	3.6E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	114	Система подготовки газа. Нитка 1. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	762	0	8760	0.0006	0	0
114_02	Компрессоры	762	0	8760	0.0088	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	762	55	8760	0.0045	0.0688	2.1681
114_04	Фланцевые соединения	762	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
114_05	Предохранительные клапаны	762	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		762	98	8760	-	0.0735	2.315

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	8.1E-09	2.5E-07
415	Углеводороды C1-C5	99.9996	0.0735	2.315
416	Углеводороды C6-C10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	3E-07	9.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	115	Система подготовки газа. Нитка 2. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	264	0	8760	0.0006	0	0
115_02	Компрессоры	264	0	8760	0.0088	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	264	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
115_04	Фланцевые соединения	264	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
115_05	Предохранительные клапаны	264	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		264	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.0013	0.0413
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	2.8E-06	0.000088
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0037	0.1164
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.00013	0.0039
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	4.5E-08	1.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	7.3E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	5.8E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптан	0.0737	3.9E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	2.8E-07	8.9E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	116	Система подготовки газа. Нитка 2. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
116_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
116_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
116_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	117	Система подготовки газа. Нитка 2. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	282	0	8760	0.0006	0	0
117_02	Компрессоры	282	0	8760	0.0088	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	282	0	8760	0.0045	0	0
117_04	Фланцевые соединения	282	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
117_05	Предохранительные клапаны	282	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		282	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.000054	0.0017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	1.2E-07	3.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.00015	0.0047
416	Углеводороды С6-С10	2.352	5.2E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	1.8E-09	5.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	3E-07	9.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	2.4E-08	7.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0737	1.6E-07	0.000005
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	1.2E-08	3.6E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	118	Система подготовки газа. Нитка 2. Холодильник на выходе второй ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	762	0	8760	0.0006	0	0
118_02	Компрессоры	762	0	8760	0.0088	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	762	55	8760	0.0045	0.0688	2.1681
118_04	Фланцевые соединения	762	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
118_05	Предохранительные клапаны	762	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		762	98	8760	-	0.0735	2.315

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	8.1E-09	2.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0735	2.315

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	3E-07	9.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	119	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	280	0	8760	0.0006	0	0
119_02	Компрессоры	280	0	8760	0.0088	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	280	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
119_04	Фланцевые соединения	280	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
119_05	Предохранительные клапаны	280	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		280	4	8760	-	0.00272	0.0856
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			24.5966		0.00067	0.0211
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0524		1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5			69.3261		0.0019	0.0593
416	Углеводороды С6-С10			2.352		0.000064	0.002
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00084		2.3E-08	7.2E-07

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	3E-07	9.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000002	0.000063
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	1.4E-07	4.5E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	120	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	284	0	8760	0.0006	0	0
120_02	Компрессоры	284	0	8760	0.0088	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	284	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
120_04	Фланцевые соединения	284	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
120_05	Предохранительные клапаны	284	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		284	15	8760	-	0.0051	0.1593
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			29.6025		0.0015	0.0472
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.058		0.000003	0.000092
415	Углеводороды С1-С5			60.9695		0.0031	0.0971
416	Углеводороды С6-С10			2.9858		0.00015	0.0048
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0014		7.1E-08	2.2E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0448		2.3E-06	0.000071
1720	Пропилмеркаптан			0.0042		2.1E-07	6.7E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0116		5.9E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.1768		0.000009	0.00028
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации**

		сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	121	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235	0	8760	0.0006	0	0
121_02	Компрессоры	235	0	8760	0.0088	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	235	31	8760	0.0045	0.0388	1.222
121_04	Фланцевые соединения	235	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
121_05	Предохранительные клапаны	235	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235	64	8760	-	0.0424	1.3347

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.6518	0.0062	0.1956
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0487	0.000021	0.00065
415	Углеводороды С1-С5	79.2576	0.0336	1.0579
416	Углеводороды С6-С10	4.5992	0.002	0.0614
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	7.2E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1769	0.000075	0.0024
1720	Пропилмеркаптан	0.0203	8.6E-06	0.00027
1728	Этилмеркаптан	0.1184	0.00005	0.0016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0712	0.00003	0.00095
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	122	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	237	0	8760	0.000006	0	0
122_02	Компрессоры	237	0	8760	0.014	0	0
122_03	Запорно-регулирующая	237	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069

	арматура						
122_04	Фланцевые соединения	237	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
122_05	Предохранительные клапаны	237	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		237	16	8760	-	0.000226	0.0071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.528	3.5E-06	0.00011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000099	2.2E-10	7E-09
415	Углеводороды С1-С5	0.0004	9.1E-10	2.8E-08
416	Углеводороды С6-С10	6.5E-19	1.5E-24	4.6E-23
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.3E-10	9.7E-16	3.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0036	8.2E-09	2.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	9.3E-13	2.9E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000064	1.4E-10	4.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.6E-30	5.9E-36	1.8E-34
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	123	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
123_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
123_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
123_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	124	Система подготовки газа. Нитка 1. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	238	0	8760	0.0006	0	0
124_02	Компрессоры	238	0	8760	0.0088	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	238	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
124_04	Фланцевые соединения	238	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
124_05	Предохранительные клапаны	238	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		238	66	8760	-	0.046	1.4496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0143	0.4522
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	0.000026	0.00083
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.028	0.8817
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00097	0.0305
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	4.4E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.000029	0.0009
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.6E-06	0.000051
1728	Этилмеркаптан	0.0176	8.1E-06	0.00026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000047	0.0015
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	125	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	282	0	8760	0.0006	0	0
125_02	Компрессоры	282	0	8760	0.0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	282	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
125_04	Фланцевые соединения	282	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
125_05	Предохранительные клапаны	282	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		282	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	24.5966	0.00067	0.0211
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0524	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	69.3261	0.0019	0.0593
416	Углеводороды С6-С10	2.352	0.000064	0.002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00084	2.3E-08	7.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1373	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0109	3E-07	9.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0737	0.000002	0.000063
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0053	1.4E-07	4.5E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	126	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	284	0	8760	0.0006	0	0
126_02	Компрессоры	284	0	8760	0.0088	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	284	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
126_04	Фланцевые соединения	284	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
126_05	Предохранительные клапаны	284	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		284	15	8760	-	0.0051	0.1593
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			29.6025		0.0015	0.0472
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.058		0.000003	0.000092
415	Углеводороды С1-С5			60.9695		0.0031	0.0971
416	Углеводороды С6-С10			2.9858		0.00015	0.0048
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0014		7.1E-08	2.2E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0448		2.3E-06	0.000071
1720	Пропилмеркаптан			0.0042		2.1E-07	6.7E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0116		5.9E-07	0.000018
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.1768		0.000009	0.00028
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	127	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	266	0	8760	0.00325	0	0
127_02	Компрессоры	266	0	8760	0.0075	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	266	31	8760	0.0025	0.0215	0.6789
127_04	Фланцевые соединения	266	33	8760	0.00011	0.001	0.0318
127_05	Предохранительные клапаны	266	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		266	64	8760	-	0.0225	0.7107

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.6518	0.0033	0.1041
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0487	0.000011	0.00035
415	Углеводороды С1-С5	79.2576	0.0178	0.5633
416	Углеводороды С6-С10	4.5992	0.001	0.0327
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1769	0.00004	0.0013
1720	Пропилмеркаптан	0.0203	4.6E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.1184	0.000027	0.00084
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0712	0.000016	0.00051
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	128	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	268	0	8760	0.000006	0	0
128_02	Компрессоры	268	0	8760	0.014	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	268	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
128_04	Фланцевые соединения	268	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
128_05	Предохранительные клапаны	268	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		268	16	8760	-	0.000226	0.0071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.528	3.5E-06	0.00011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000099	2.2E-10	7E-09
415	Углеводороды С1-С5	0.0004	9.1E-10	2.8E-08
416	Углеводороды С6-С10	6.5E-19	1.5E-24	4.6E-23
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.3E-10	9.7E-16	3.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0036	8.2E-09	2.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	9.3E-13	2.9E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000064	1.4E-10	4.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.6E-30	5.9E-36	1.8E-34
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	129	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
129_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
129_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
129_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	130	Система подготовки газа. Нитка 2. Приемный сепаратор третьей ступени Компрессоры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	269	0	8760	0.0006	0	0
130_02	Компрессоры	269	0	8760	0.0088	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	269	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
130_04	Фланцевые соединения	269	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
130_05	Предохранительные клапаны	269	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		269	66	8760	-	0.046	1.4496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0143	0.4522
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	0.000026	0.00083
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.028	0.8817
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00097	0.0305
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	4.4E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.000029	0.0009
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.6E-06	0.000051
1728	Этилмеркаптан	0.0176	8.1E-06	0.00026
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000047	0.0015
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	131	Система подготовки газа. Нитка 1. Насос откачки УВ на входе третьей ступени					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	235	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
131_02	Компрессоры	235	0	8760	0.0088	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	235	41	8760	0.0045	0.0513	1.6162
131_04	Фланцевые соединения	235	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
131_05	Предохранительные клапаны	235	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		235	83	8760	-	0.05593	1.7634

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.6518	0.0082	0.2584
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0487	0.000027	0.00086
415	Углеводороды С1-С5	79.2576	0.0443	1.3976
416	Углеводороды С6-С10	4.5992	0.0026	0.0811
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	9.5E-07	0.00003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1769	0.000099	0.0031
1720	Пропилмеркаптан	0.0203	0.000011	0.00036
1728	Этилмеркаптан	0.1184	0.000066	0.0021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0712	0.00004	0.0013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	132	Система подготовки газа. Нитка 1. Насос откачки УВ на входе третьей ступени					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
132_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
132_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
132_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	133	Система подготовки газа. Нитка 2. Насос откачки УВ на входе третьей ступени					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	266	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
133_02	Компрессоры	266	0	8760	0.0075	0	0
133_03	Запорно-регулирующая	266	41	8760	0.0025	0.0285	0.8979

	арматура						
133_04	Фланцевые соединения	266	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
133_05	Предохранительные клапаны	266	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		266	83	8760	-	0.0315	0.9933

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.6518	0.0046	0.1455
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0487	0.000015	0.00048
415	Углеводороды С1-С5	79.2576	0.025	0.7873
416	Углеводороды С6-С10	4.5992	0.0014	0.0457
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	5.4E-07	0.000017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1769	0.000056	0.0018
1720	Пропилмеркаптан	0.0203	6.4E-06	0.0002
1728	Этилмеркаптан	0.1184	0.000037	0.0012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0712	0.000022	0.00071
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	134	Система подготовки газа. Нитка 2. Насос откачки УВ на входе третьей ступени

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
134_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
134_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
134_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	135	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - третья ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	238	0	8760	0.0006	0	0
135_02	Компрессоры	238	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
135_03	Запорно-регулирующая арматура	238	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
135_04	Фланцевые соединения	238	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
135_05	Предохранительные клапаны	238	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		238	24	8760	-	0.02088	0.6597

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0065	0.2058
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	0.000012	0.00038
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.0127	0.4012
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00044	0.0139
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	2E-07	6.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.000013	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	7.3E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0176	3.7E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000022	0.00068
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	136	Система подготовки газа. Нитка 1. Компрессор - третья ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240	0	8760	0.0006	0	0
136_02	Компрессоры	240	0	8760	0.0088	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	240	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
136_04	Фланцевые соединения	240	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
136_05	Предохранительные клапаны	240	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		240	41	8760	-	0.0376	1.1842

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0117	0.3694
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	0.000022	0.00068
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.0229	0.7202
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00079	0.0249
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	3.6E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.000023	0.00074
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0176	6.6E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000039	0.0012

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	137	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - третья ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	269	0	8760	0.0006	0	0
137_02	Компрессоры	269	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
137_03	Запорно-регулирующая арматура	269	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
137_04	Фланцевые соединения	269	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
137_05	Предохранительные клапаны	269	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		269	24	8760	-	0.02088	0.6597

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0065	0.2058
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	0.000012	0.00038
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.0127	0.4012
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00044	0.0139
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	2E-07	6.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.000013	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	7.3E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0176	3.7E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000022	0.00068
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	138	Система подготовки газа. Нитка 2. Компрессор - третья ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	271	0	8760	0.0006	0	0
138_02	Компрессоры	271	0	8760	0.0088	0	0

138_03	Запорно-регулирующая арматура	271	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
138_04	Фланцевые соединения	271	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
138_05	Предохранительные клапаны	271	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		271	41	8760	-	0.0376	1.1842

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0117	0.3694
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	0.000022	0.00068
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.0229	0.7202
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00079	0.0249
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	3.6E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.000023	0.00074
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0176	6.6E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000039	0.0012
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	139	Система подготовки газа. Нитка 1. Концевой холодильник Компрессоры третьей ступени					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	240	0	8760	0.0006	0	0
139_02	Компрессоры	240	0	8760	0.0088	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	240	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
139_04	Фланцевые соединения	240	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
139_05	Предохранительные клапаны	240	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		240	40	8760	-	0.0169	0.5327

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	31.1915	0.0053	0.1662
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0576	9.7E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	60.8206	0.0103	0.324
416	Углеводороды С6-С10	2.1069	0.00036	0.0112
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.00001	0.00033
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	5.9E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0176	0.000003	0.000094
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.103	0.000017	0.00055
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	140	Система подготовки газа. Нитка 2. Концевой холодильник Компрессоры третьей ступени					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	271	0	8760	0.0006	0	0
140_02	Компрессоры	271	0	8760	0.0088	0	0
140_03	Запорно-регулирующая арматура	271	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
140_04	Фланцевые соединения	271	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
140_05	Предохранительные клапаны	271	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		271	40	8760	-	0.0169	0.5327
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			31.1915		0.0053	0.1662
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0576		9.7E-06	0.00031
415	Углеводороды С1-С5			60.8206		0.0103	0.324
416	Углеводороды С6-С10			2.1069		0.00036	0.0112
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00095	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0621	0.00001	0.00033
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	5.9E-07	0.000019
1728	Этилмеркаптан	0.0176	0.000003	0.000094
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0.103	0.000017	0.00055
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	141	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	231	0	8760	0.0006	0	0
141_02	Компрессоры	231	0	8760	0.0088	0	0
141_03	Запорно-регулирующая арматура	231	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
141_04	Фланцевые соединения	231	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
141_05	Предохранительные клапаны	231	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		231	3	8760	-	0.00152	0.0462
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			3.4034		0.000052	0.0016
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0152		2.3E-07	0.000007
415	Углеводороды C1-C5			64.9786		0.00099	0.03
416	Углеводороды C6-C10			28.3014		0.00043	0.0131
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0142		2.2E-07	6.6E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0838		1.3E-06	0.000039
1720	Пропилмеркаптан			0.0471		7.2E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан			0.1018		1.5E-06	0.000047
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.7393	0.000026	0.0008
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	142	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	236	0	8760	0.0006	0	0
142_02	Компрессоры	236	0	8760	0.0088	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	236	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
142_04	Фланцевые соединения	236	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
142_05	Предохранительные клапаны	236	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		236	3	8760	-	0.00152	0.0462
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	14.6518		0.00022		0.0068	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0487		7.4E-07		0.000022	
415	Углеводороды С1-С5	79.2576		0.0012		0.0366	
416	Углеводороды С6-С10	4.5992		0.00007		0.0021	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0017		2.6E-08		7.9E-07	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.1769		2.7E-06		0.000082	
1720	Пропилмеркаптан	0.0203		3.1E-07		9.4E-06	
1728	Этилмеркаптан	0.1184		1.8E-06		0.000055	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2750	Сольвент нафта	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0.0712		1.1E-06		0.000033	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	143	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

143_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	262	0	8760	0.00325	0	0
143_02	Компрессоры	262	0	8760	0.0075	0	0
143_03	Запорно-регулирующая арматура	262	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
143_04	Фланцевые соединения	262	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
143_05	Предохранительные клапаны	262	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		262	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	3.4034	0.000026	0.00081
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0152	1.1E-07	3.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	64.9786	0.00049	0.0155
416	Углеводороды С6-С10	28.3014	0.00021	0.0067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0142	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0838	6.3E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0.0471	3.5E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.1018	7.6E-07	0.000024
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.7393	0.000013	0.00041
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	144	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	267	0	8760	0.00325	0	0
144_02	Компрессоры	267	0	8760	0.0075	0	0
144_03	Запорно-регулирующая арматура	267	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
144_04	Фланцевые соединения	267	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
144_05	Предохранительные клапаны	267	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		267	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	14.6518	0.00011	0.0035
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0487	3.7E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5	79.2576	0.0006	0.0189
416	Углеводороды С6-С10	4.5992	0.000035	0.0011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0017	1.3E-08	4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1769	1.3E-06	0.000042
1720	Пропилмеркаптан	0.0203	1.5E-07	4.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.1184	8.9E-07	0.000028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0712	5.3E-07	0.000017
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	145	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737	0	8760	0.0006	0	0
145_02	Компрессоры	737	0	8760	0.0088	0	0
145_03	Запорно-регулирующая арматура	737	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
145_04	Фланцевые соединения	737	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
145_05	Предохранительные клапаны	737	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737	16	8760	-	0.01206	0.3787

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	2.3E-08	7.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	1.6E-10	4.9E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.2219	0.0092	0.2887
416	Углеводороды С6-С10	21.1833	0.0026	0.0802
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	1.1E-06	0.000036
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.000014	0.00045
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	4.1E-06	0.00013
1728	Этилмеркаптан	0.0918	0.000011	0.00035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00019	0.0059
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	146	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	740	0	8760	0.0006	0	0
146_02	Компрессоры	740	0	8760	0.0088	0	0
146_03	Запорно-регулирующая арматура	740	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
146_04	Фланцевые соединения	740	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
146_05	Предохранительные клапаны	740	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		740	7	8760	-	0.00304	0.0959
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00019		5.8E-09	1.8E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000013		4E-11	1.2E-09
415	Углеводороды С1-С5			76.2215		0.0023	0.0731
416	Углеводороды С6-С10			21.1832		0.00064	0.0203
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0095		2.9E-07	9.1E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1185		3.6E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан			0.0339		0.000001	0.000033
1728	Этилмеркаптан			0.0918		2.8E-06	0.000088

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.000047	0.0015
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	147	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	245	0	8760	0.0006	0	0
147_02	Компрессоры	245	0	8760	0.0088	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	245	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
147_04	Фланцевые соединения	245	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
147_05	Предохранительные клапаны	245	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		245	19	8760	-	0.0101	0.3169

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	9.0947	0.00092	0.0288
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0331	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	72.6352	0.0073	0.2302
416	Углеводороды С6-С10	15.9335	0.0016	0.0505
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0077	7.8E-07	0.000024
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1339	0.000014	0.00042
1720	Пропилмеркаптан	0.0332	3.4E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.1112	0.000011	0.00035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8651	0.000087	0.0027
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	148	Отпарная колонна конденсата				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
148_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	246	0	8760	0.0006	0	0
148_02	Компрессоры	246	0	8760	0.0088	0	0
148_03	Запорно-регулирующая арматура	246	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
148_04	Фланцевые соединения	246	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
148_05	Предохранительные клапаны	246	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		246	24	8760	-	0.0129	0.406

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	36.376	0.0047	0.1477
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1276	0.000016	0.00052
415	Углеводороды С1-С5	60.1912	0.0078	0.2444
416	Углеводороды С6-С10	1.3254	0.00017	0.0054
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00048	6.2E-08	1.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0999	0.000013	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	3.6E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0165	2.1E-06	0.000067
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0117	1.5E-06	0.000048
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	149	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
149_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	248	0	8760	0.00325	0	0
149_02	Компрессоры	248	0	8760	0.0075	0	0
149_03	Запорно-регулирующая арматура	248	0	8760	0.0025	0	0
149_04	Фланцевые соединения	248	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
149_05	Предохранительные клапаны	248	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		248	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.2958	0.000011	0.00033
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0834	5.1E-08	1.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	55.5196	0.000034	0.0011
416	Углеводороды С6-С10	22.8295	0.000014	0.00043
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	6.2E-09	1.9E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1026	6.3E-08	1.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.019	1.2E-08	3.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0332	2E-08	6.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.725	1.7E-06	0.000052
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	150	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
150_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	250	0	8760	0.00325	0	0
150_02	Компрессоры	250	0	8760	0.0075	0	0
150_03	Запорно-регулирующая арматура	250	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
150_04	Фланцевые соединения	250	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
150_05	Предохранительные клапаны	250	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		250	55	8760	-	0.01966	0.6183

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0398	7.8E-06	0.00025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0125	2.5E-06	0.000077
415	Углеводороды С1-С5	70.2581	0.0138	0.4344
416	Углеводороды С6-С10	26.2747	0.0052	0.1625
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0123	2.4E-06	0.000076
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1348	0.000027	0.00083
1720	Пропилмеркаптан	0.0408	0.000008	0.00025
1728	Этилмеркаптан	0.1185	0.000023	0.00073
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1772	0.00043	0.0135
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	151	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
151_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	252	0	8760	0.00325	0	0
151_02	Компрессоры	252	0	8760	0.0075	0	0
151_03	Запорно-регулирующая арматура	252	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
151_04	Фланцевые соединения	252	9	8760	0.00011	0.00028	0.0087
151_05	Предохранительные клапаны	252	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		252	12	8760	-	0.00238	0.0744
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.0398		9.5E-07		0.00003	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0125		3E-07		9.3E-06	
415	Углеводороды С1-С5	70.2581		0.0017		0.0523	
416	Углеводороды С6-С10	26.2747		0.00063		0.0195	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0123		2.9E-07		9.2E-06	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.1348		3.2E-06		0.0001	
1720	Пропилмеркаптан	0.0408		9.7E-07		0.00003	

1728	Этилмеркаптан	0.1185	2.8E-06	0.000088
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1772	0.000052	0.0016
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	152	Отпарная колонна конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
152_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	249	0	8760	0.000006	0	0
152_02	Компрессоры	249	0	8760	0.014	0	0
152_03	Запорно-регулирующая арматура	249	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
152_04	Фланцевые соединения	249	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
152_05	Предохранительные клапаны	249	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		249	16	8760	-	0.000226	0.0071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.8226	4.1E-06	0.00013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0002	4.5E-10	1.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.00036	8.2E-10	2.6E-08
416	Углеводороды С6-С10	4.5E-18	1E-23	3.2E-22
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.7E-09	8.4E-15	2.6E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0022	5E-09	1.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000046	1E-12	3.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000021	4.8E-11	1.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-28	1.6E-33	5.1E-32
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	153	Насосы нижнего продукта отпарной колонны				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время	Уд. выброс	Выбросы в

				работы		атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
153_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	250	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
153_02	Компрессоры	250	0	8760	0.0075	0	0
153_03	Запорно-регулирующая арматура	250	58	8760	0.0025	0.0403	1.2702
153_04	Фланцевые соединения	250	57	8760	0.00011	0.0017	0.0549
153_05	Предохранительные клапаны	250	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		250	117	8760	-	0.0438	1.382

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0398	0.000017	0.00055
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0125	5.5E-06	0.00017
415	Углеводороды С1-С5	70.2581	0.0308	0.971
416	Углеводороды С6-С10	26.2747	0.0115	0.3631
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0123	5.4E-06	0.00017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1348	0.000059	0.0019
1720	Пропилмеркаптан	0.0408	0.000018	0.00056
1728	Этилмеркаптан	0.1185	0.000052	0.0016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1772	0.00095	0.0301
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	154	Насосы нижнего продукта отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
154_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
154_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
154_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
154_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
154_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	155	Ребойлеры отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
155_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	252	0	8760	0.00325	0	0
155_02	Компрессоры	252	0	8760	0.0075	0	0
155_03	Запорно-регулирующая арматура	252	8	8760	0.0025	0.0056	0.1752
155_04	Фланцевые соединения	252	16	8760	0.00011	0.00049	0.0154
155_05	Предохранительные клапаны	252	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		252	24	8760	-	0.00609	0.1906

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0398	2.4E-06	0.000076
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0125	7.6E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	70.2581	0.0043	0.1339
416	Углеводороды С6-С10	26.2747	0.0016	0.0501
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0123	7.5E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1348	8.2E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0408	2.5E-06	0.000078
1728	Этилмеркаптан	0.1185	7.2E-06	0.00023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1772	0.00013	0.0041
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	156	Конденсатор орошения колонны отпарки конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
156_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	246	0	8760	0.0006	0	0
156_02	Компрессоры	246	0	8760	0.0088	0	0
156_03	Запорно-регулирующая арматура	246	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
156_04	Фланцевые соединения	246	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
156_05	Предохранительные клапаны	246	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		246	46	8760	-	0.0438	1.3813

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	36.376	0.0159	0.5025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1276	0.000056	0.0018
415	Углеводороды С1-С5	60.1912	0.0264	0.8314
416	Углеводороды С6-С10	1.3254	0.00058	0.0183
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00048	2.1E-07	6.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0999	0.000044	0.0014
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	1.2E-06	0.000039

1728	Этилмеркаптан	0.0165	7.2E-06	0.00023
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0117	5.1E-06	0.00016
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	157	Конденсатор орошения колонны отпарки конденсата					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
157_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	734	0	8760	0.0006	0	0
157_02	Компрессоры	734	0	8760	0.0088	0	0
157_03	Запорно-регулирующая арматура	734	0	8760	0.0045	0	0
157_04	Фланцевые соединения	734	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
157_05	Предохранительные клапаны	734	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		734	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0287	6.3E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0318	7E-08	2.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	75.8778	0.00017	0.0052
416	Углеводороды С6-С10	21.4883	0.000047	0.0015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0097	2.1E-08	6.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1211	2.7E-07	8.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0344	7.6E-08	2.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0934	2.1E-07	6.4E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5731	3.5E-06	0.00011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**				
ИВ	158	Конденсатор орошения колонны отпарки конденсата				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
158_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	762	0	8760	0.0006	0	0
158_02	Компрессоры	762	0	8760	0.0088	0	0
158_03	Запорно-регулирующая арматура	762	50	8760	0.0045	0.0625	1.971
158_04	Фланцевые соединения	762	43	8760	0.00039	0.0047	0.1469
158_05	Предохранительные клапаны	762	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		762	93	8760	-	0.0672	2.1179

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	7.4E-09	2.3E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0672	2.1179
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	2.8E-07	8.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	159	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
159_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	246	0	8760	0.0006	0	0
159_02	Компрессоры	246	0	8760	0.0088	0	0
159_03	Запорно-регулирующая арматура	246	0	8760	0.0045	0	0
159_04	Фланцевые соединения	246	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
159_05	Предохранительные клапаны	246	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		246	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	36.376	0.00008	0.0025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1276	2.8E-07	8.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	60.1912	0.00013	0.0041
416	Углеводороды С6-С10	1.3254	2.9E-06	0.00009
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00048	1.1E-09	3.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0999	2.2E-07	6.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0028	6.2E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0165	3.6E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0117	2.6E-08	8E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	160	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
160_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	249	0	8760	0.000006	0	0
160_02	Компрессоры	249	0	8760	0.014	0	0
160_03	Запорно-регулирующая арматура	249	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
160_04	Фланцевые соединения	249	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
160_05	Предохранительные клапаны	249	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		249	30	8760	-	0.000451	0.01406

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.8226	8.2E-06	0.00026
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0002	9E-10	2.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.00036	1.6E-09	5.1E-08
416	Углеводороды С6-С10	4.5E-18	2E-23	6.3E-22

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.7E-09	1.7E-14	5.2E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0022	9.9E-09	3.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000046	2.1E-12	6.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000021	9.5E-11	3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-28	3.2E-33	1E-31
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	161	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
161_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
161_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
161_03	Запорно-регулирующая арматура	702	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
161_04	Фланцевые соединения	702	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
161_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	3	8760	-	0.000751	0.0238
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00016		1.2E-09	3.8E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0249		1.9E-07	5.9E-06
415	Углеводороды С1-С5			50.4813		0.00038	0.012
416	Углеводороды С6-С10			33.2282		0.00025	0.0079
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0139		1E-07	3.3E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0259		1.9E-07	6.2E-06

1720	Пропилмеркаптан	0.0275	2.1E-07	6.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0155	1.2E-07	3.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	6.7E-06	0.00021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	162	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
162_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	244	0	8760	0.0006	0	0
162_02	Компрессоры	244	0	8760	0.0088	0	0
162_03	Запорно-регулирующая арматура	244	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
162_04	Фланцевые соединения	244	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
162_05	Предохранительные клапаны	244	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		244	15	8760	-	0.0074	0.2313

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	12.8747	0.00095	0.0298
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0345	2.6E-06	0.00008
415	Углеводороды С1-С5	46.4549	0.0034	0.1075
416	Углеводороды С6-С10	26.1256	0.0019	0.0604
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0116	8.6E-07	0.000027
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0554	4.1E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0207	1.5E-06	0.000048
1728	Этилмеркаптан	0.0277	0.000002	0.000064
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.2069	0.00024	0.0074
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**
ИВ	163	Емкость рефлюкса отпарной колонны
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
163_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	247	0	8760	0.0006	0	0
163_02	Компрессоры	247	0	8760	0.0088	0	0
163_03	Запорно-регулирующая арматура	247	45	8760	0.0045	0.0563	1.7739
163_04	Фланцевые соединения	247	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
163_05	Предохранительные клапаны	247	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		247	80	8760	-	0.0601	1.8935

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	38.728	0.0233	0.7333
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0944	0.000057	0.0018
415	Углеводороды С1-С5	56.9911	0.0343	1.0791
416	Углеводороды С6-С10	0.8109	0.00049	0.0154
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00027	1.6E-07	5.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0563	0.000034	0.0011
1720	Пропилмеркаптан	0.0017	0.000001	0.000032
1728	Этилмеркаптан	0.0086	5.2E-06	0.00016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0051	3.1E-06	0.000097
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	164	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
164_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
164_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
164_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
164_04	Фланцевые соединения	Метанол	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
164_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	12	8760	-	0.00438	0.1372

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0044	0.1372
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	165	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
165_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	248	0	8760	0.00325	0	0
165_02	Компрессоры	248	0	8760	0.0075	0	0
165_03	Запорно-регулирующая арматура	248	17	8760	0.0025	0.0118	0.3723
165_04	Фланцевые соединения	248	15	8760	0.00011	0.00046	0.0145
165_05	Предохранительные клапаны	248	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		248	32	8760	-	0.01226	0.3868

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.2958	0.0021	0.0669
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0834	0.00001	0.00032
415	Углеводороды С1-С5	55.5196	0.0068	0.2147
416	Углеводороды С6-С10	22.8295	0.0028	0.0883

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0101	1.2E-06	0.000039
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1026	0.000013	0.0004
1720	Пропилмеркаптан	0.019	2.3E-06	0.000073
1728	Этилмеркаптан	0.0332	4.1E-06	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.725	0.00033	0.0105
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	166	Емкость рефлюкса отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
166_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	249	0	8760	0.000006	0	0
166_02	Компрессоры	249	0	8760	0.014	0	0
166_03	Запорно-регулирующая арматура	249	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
166_04	Фланцевые соединения	249	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
166_05	Предохранительные клапаны	249	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		249	30	8760	-	0.000451	0.01406
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	1.8226		8.2E-06		0.00026	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0002		9E-10		2.8E-08	
415	Углеводороды С1-С5	0.00036		1.6E-09		5.1E-08	
416	Углеводороды С6-С10	4.5E-18		2E-23		6.3E-22	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	3.7E-09		1.7E-14		5.2E-13	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.0022		9.9E-09		3.1E-07	

1720	Пропилмеркаптан	0.00000046	2.1E-12	6.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000021	9.5E-11	3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-28	3.2E-33	1E-31
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	167	Рефлюксные насосы отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
167_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	248	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
167_02	Компрессоры	248	0	8760	0.0075	0	0
167_03	Запорно-регулирующая арматура	248	46	8760	0.0025	0.0319	1.0074
167_04	Фланцевые соединения	248	48	8760	0.00011	0.0015	0.0463
167_05	Предохранительные клапаны	248	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		248	96	8760	-	0.0352	1.1106
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			17.2958		0.0061	0.1921
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0834		0.000029	0.00093
415	Углеводороды С1-С5			55.5196		0.0195	0.6166
416	Углеводороды С6-С10			22.8295		0.008	0.2535
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0101		3.6E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1026		0.000036	0.0011
1720	Пропилмеркаптан			0.019		6.7E-06	0.00021
1728	Этилмеркаптан			0.0332		0.000012	0.00037
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			2.725		0.00096	0.0303
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	168	Рефлюксные насосы отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
168_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
168_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
168_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
168_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
168_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			100		0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2750	Сольвент нафта			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6289	UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа					
ИВ	169	Блочная установка деэмульгатора PU 202					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
169_01	Насосы	EC2266A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
169_02	Компрессоры	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
169_03	Запорно-регулирующая арматура	EC2266A	36	8760	0.0025	0.025	0.7884
169_04	Фланцевые соединения	EC2266A	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
169_05	Предохранительные	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0

	клапаны						
ИТОГО:							
light oil		EC2266A	68	8760	-	0.04026	1.2709

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.002	0.0635
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	10	0.004	0.1271
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	10	0.004	0.1271
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	60	0.0242	0.7625
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**					
ИВ	170	Блок закачки ингибитора к F-209					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
170_01	Насосы	EC2266A	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
170_02	Компрессоры	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
170_03	Запорно-регулирующая арматура	EC2266A	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
170_04	Фланцевые соединения	EC2266A	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
170_05	Предохранительные клапаны	EC2266A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC2266A	27	8760	-	0.01657	0.5241

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	5	0.00083	0.0262
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	10	0.0017	0.0524
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	10	0.0017	0.0524
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	60	0.0099	0.3145
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6289**	**UNIT 200. Система сепарации, обессоливания, стабилизации сырой нефти и компримирования сырого газа**	
ИВ	1 - 170		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.3335	10.5128
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00078	0.0247
415	Углеводороды С1-С5	1.4148	44.5757
416	Углеводороды С6-С10	0.2608	8.2112
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0.0032	0.1023
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0.0063	0.1967
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.006	0.1887
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0356	1.0972
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00011	0.0036
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	0.0535
1720	Пропилмеркаптан	0.00032	0.0102
1728	Этилмеркаптан	0.001	0.0326
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0031	0.096
2754	Углеводороды С12-С19	0.3598	11.3404
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

3.2.2. Установка 300

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**				
ИВ	1	Газоохладитель ЗСГ ВД				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	349	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	349	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	349	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
1_04	Фланцевые соединения	349	75	8760	0.00039	0.0081	0.2562
1_05	Предохранительные клапаны	349	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		349	105	8760	-	0.0456	1.4388

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.4026	0.0125	0.3943
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0476	0.000022	0.00068
415	Углеводороды С1-С5	63.528	0.029	0.914
416	Углеводороды С6-С10	2.4666	0.0011	0.0355
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	5E-07	0.000016
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.05	0.000023	0.00072
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптан	0.0145	6.6E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1574	0.000072	0.0023
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	2	Доохладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	350	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	350	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	350	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
2_04	Фланцевые соединения	350	29	8760	0.00039	0.0031	0.0991
2_05	Предохранительные клапаны	350	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		350	57	8760	-	0.0381	1.2029

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.4026	0.0104	0.3296
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0476	0.000018	0.00057
415	Углеводороды С1-С5	63.528	0.0242	0.7642
416	Углеводороды С6-С10	2.4666	0.00094	0.0297
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	4.2E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.05	0.000019	0.0006
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.3E-06	0.000042
1728	Этилмеркаптан	0.0145	5.5E-06	0.00017
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1574	0.00006	0.0019
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	3	Доохладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	761	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	761	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
3_04	Фланцевые соединения	761	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
3_05	Предохранительные клапаны	761	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761	16	8760	-	0.01087	0.3427

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.2E-09	3.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0109	0.3427
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	4.5E-08	1.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	4	Газосепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	350	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	350	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	350	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
4_04	Фланцевые соединения	350	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
4_05	Предохранительные клапаны	350	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		350	58	8760	-	0.0349	1.0982

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	27.4026	0.0096	0.3009
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0476	0.000017	0.00052
415	Углеводороды С1-С5	63.528	0.0222	0.6977
416	Углеводороды С6-С10	2.4666	0.00086	0.0271
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	3.8E-07	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.05	0.000017	0.00055
1720	Пропилмеркаптан	0.0035	1.2E-06	0.000038
1728	Этилмеркаптан	0.0145	5.1E-06	0.00016
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1574	0.000055	0.0017

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	5	Газосепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	340	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	340	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	340	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
5_04	Фланцевые соединения	340	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
5_05	Предохранительные клапаны	340	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		340	15	8760	-	0.0062	0.1953

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.0238	0.0017	0.0547
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0473	2.9E-06	0.000092
415	Углеводороды С1-С5	64.287	0.004	0.1256
416	Углеводороды С6-С10	1.3848	0.000086	0.0027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00053	3.3E-08	0.000001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0471	2.9E-06	0.000092
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	1.6E-07	4.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0126	7.8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0215	1.3E-06	0.000042
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	6	Газосепаратор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	351	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	351	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	351	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
6_04	Фланцевые соединения	351	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205

6_05	Предохранительные клапаны	351	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		351	9	8760	-	0.00445	0.1388

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	19.5125	0.00087 / 0.0271
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0
337	Оксид углерода	0	0 / 0
370	Карбонил-сульфид	0.0518	2.3E-06 / 0.000072
415	Углеводороды С1-С5	53.887	0.0024 / 0.0748
416	Углеводороды С6-С10	16.2085	0.00072 / 0.0225
616	Ксилол	0	0 / 0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0 / 0
627	Этилбензол	0	0 / 0
708	Нафталин	0	0 / 0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0 / 0
1051	Пропан-2-ол	0	0 / 0
1052	Метанол	0	0 / 0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0 / 0
1555	Уксусная кислота	0	0 / 0
1702	Бутилмеркаптан	0.0078	3.5E-07 / 0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0 / 0
1715	Метилмеркаптан	0.0871	3.9E-06 / 0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0161	7.2E-07 / 0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.039	1.7E-06 / 0.000054
1880	Диэтаноламин	0	0 / 0
2735	Масло минеральное	0	0 / 0
2754	Углеводороды С12-С19	1.884	0.000084 / 0.0026
3401	Флексорб (MDEA)	0	0 / 0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	7	Нагреватель насыщенного конденсата ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	351	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	351	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	351	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
7_04	Фланцевые соединения	351	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
7_05	Предохранительные клапаны	351	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		351	26	8760	-	0.02	0.6289

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
301	Оксиды азота	0	0 / 0
330	Диоксид серы	0	0 / 0
333	Сероводород	19.5125	0.0039 / 0.1227
334	Углерода дисульфид	0	0 / 0
337	Оксид углерода	0	0 / 0
370	Карбонил-сульфид	0.0518	0.00001 / 0.00033

415	Углеводороды С1-С5	53.887	0.0108	0.3389
416	Углеводороды С6-С10	16.2085	0.0032	0.1019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0078	1.6E-06	0.000049
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0871	0.000017	0.00055
1720	Пропилмеркаптан	0.0161	3.2E-06	0.0001
1728	Этилмеркаптан	0.039	7.8E-06	0.00025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.884	0.00038	0.0118
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	8	Перемычка ЕА-306, ЕА-341					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	348	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	348	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	348	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
8_04	Фланцевые соединения	348	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
8_05	Предохранительные клапаны	348	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		348	32	8760	-	0.0229	0.7213
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			17.9569		0.0041	0.1295
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0227		5.2E-06	0.00016
415	Углеводороды С1-С5			70.2777		0.0161	0.5069
416	Углеводороды С6-С10			3.3634		0.00077	0.0243
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0013		3E-07	9.4E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0.0198	4.5E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.5E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0068	1.6E-06	0.000049
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2932	0.000067	0.0021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	9	Перемычка ЕА-306, ЕА-341					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	349	0	8760	0.0006	0	0
9_02	Компрессоры	349	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	349	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
9_04	Фланцевые соединения	349	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
9_05	Предохранительные клапаны	349	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		349	34	8760	-	0.0242	0.7643
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	27.4026		0.0066		0.2094	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0476		0.000012		0.00036	
415	Углеводороды С1-С5	63.528		0.0154		0.4855	
416	Углеводороды С6-С10	2.4666		0.0006		0.0189	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0011		2.7E-07		8.4E-06	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.05		0.000012		0.00038	
1720	Пропилмеркаптан	0.0035		8.5E-07		0.000027	
1728	Этилмеркаптан	0.0145		3.5E-06		0.00011	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0.1574		0.000038		0.0012	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	10	Холодильник сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	348	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	348	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	348	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
10_04	Фланцевые соединения	348	60	8760	0.00039	0.0065	0.205
10_05	Предохранительные клапаны	348	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		348	84	8760	-	0.0365	1.1511

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.9569	0.0066	0.2067
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	8.3E-06	0.00026
415	Углеводороды С1-С5	70.2777	0.0257	0.809
416	Углеводороды С6-С10	3.3634	0.0012	0.0387
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	4.7E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0198	7.2E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	1.4E-06	0.000043
1728	Этилмеркаптан	0.0068	2.5E-06	0.000078
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2932	0.00011	0.0034
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	11	Доохладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	310	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	310	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	310	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
11_04	Фланцевые соединения	310	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
11_05	Предохранительные клапаны	310	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		310	43	8760	-	0.0241	0.7589

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.9569	0.0043	0.1363
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	5.5E-06	0.00017
415	Углеводороды С1-С5	70.2777	0.0169	0.5333
416	Углеводороды С6-С10	3.3634	0.00081	0.0255
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	3.1E-07	9.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0198	4.8E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	8.9E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0068	1.6E-06	0.000052
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2932	0.000071	0.0022
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6293	Установка 300 ЗВП					
ИВ	12	Доохладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	311	0	8760	0.0006	0	0
12_02	Компрессоры	311	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	311	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
12_04	Фланцевые соединения	311	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
12_05	Предохранительные клапаны	311	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		311	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.9569	0.0018	0.0551
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	2.2E-06	0.00007
415	Углеводороды С1-С5	70.2777	0.0069	0.2155
416	Углеводороды С6-С10	3.3634	0.00033	0.0103
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	1.3E-07	0.000004
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0198	1.9E-06	0.000061
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	3.6E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.0068	6.7E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2932	0.000029	0.0009
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	13	Доохладитель сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761	0	8760	0.0006	0	0
13_02	Компрессоры	761	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	761	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
13_04	Фланцевые соединения	761	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
13_05	Предохранительные клапаны	761	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761	14	8760	-	0.01065	0.3359

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.2E-09	3.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0106	0.3359
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	4.4E-08	1.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6293	Установка 300 ЗВП					
ИВ	14	Сепаратор сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	311	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	311	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	311	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
14_04	Фланцевые соединения	311	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
14_05	Предохранительные клапаны	311	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		311	68	8760	-	0.0451	1.4205

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	17.9569	0.0081	0.2551
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0227	0.00001	0.00032
415	Углеводороды С1-С5	70.2777	0.0317	0.9983
416	Углеводороды С6-С10	3.3634	0.0015	0.0478
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	5.9E-07	0.000018
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0198	8.9E-06	0.00028
1720	Пропилмеркаптан	0.0037	1.7E-06	0.000053
1728	Этилмеркаптан	0.0068	3.1E-06	0.000097
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2932	0.00013	0.0042
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6293	Установка 300 ЗВП					
ИВ	15	Сепаратор сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	352	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	352	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	352	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
15_04	Фланцевые соединения	352	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
15_05	Предохранительные клапаны	352	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	352	33	8760	-	0.0208	0.6528

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.4068	0.0038	0.1202
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0228	4.7E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	72.1218	0.015	0.4708
416	Углеводороды С6-С10	1.625	0.00034	0.0106
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00057	1.2E-07	3.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0188	3.9E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	5.4E-07	0.000017
1728	Этилмеркаптан	0.0059	1.2E-06	0.000039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0196	4.1E-06	0.00013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	16	Сепаратор сырого газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	317	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	317	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	317	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
16_04	Фланцевые соединения	317	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
16_05	Предохранительные клапаны	317	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		317	17	8760	-	0.01217	0.3821

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	10.3423	0.0013	0.0395
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0222	2.7E-06	0.000085
415	Углеводороды С1-С5	39.0682	0.0048	0.1493

416	Углеводороды С6-С10	32.7845	0.004	0.1253
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0143	1.7E-06	0.000055
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0355	4.3E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.023	2.8E-06	0.000088
1728	Этилмеркаптан	0.0211	2.6E-06	0.000081
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.9228	0.0006	0.0188
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	17	Аминовый контактор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	313	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	313	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	313	69	8760	0.0045	0.0863	2.72
17_04	Фланцевые соединения	313	103	8760	0.00039	0.0112	0.3519
17_05	Предохранительные клапаны	313	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		313	172	8760	-	0.0975	3.0719

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	18.4162	0.018	0.5657
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0228	0.000022	0.0007
415	Углеводороды С1-С5	72.1591	0.0704	2.2167
416	Углеводороды С6-С10	1.5821	0.0015	0.0486
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00055	5.4E-07	0.000017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0188	0.000018	0.00058

1720	Пропилмеркаптан	0.0025	2.4E-06	0.000077
1728	Этилмеркаптан	0.0059	5.8E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0149	0.000015	0.00046
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	18	Аминовый контактор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	309	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	309	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	309	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
18_04	Фланцевые соединения	309	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
18_05	Предохранительные клапаны	309	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		309	21	8760	-	0.0137	0.4318

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	4.5E-08	1.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	95.4289	0.0131	0.4121
416	Углеводороды С6-С10	2.0978	0.00029	0.0091
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00073	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	2.1E-06	0.000067
1720	Пропилмеркаптан	0.0034	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0049	6.7E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0197	2.7E-06	0.000085
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	19	Аминовый контактор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным	308	0	8760	0.000006	0	0

	торцевым уплотнением						
19_02	Компрессоры	308	0	8760	0.014	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	308	1	8760	0.000098	0.000027	0.00086
19_04	Фланцевые соединения	308	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
19_05	Предохранительные клапаны	308	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		308	6	8760	-	0.000031	0.00099

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	4.2E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	3.7E-14	1.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	1.8E-13	5.8E-12
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	5.6E-14	1.8E-12
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00001	0.00033
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	20	Аминовый контактор ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	315	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	315	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
20_04	Фланцевые соединения	315	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
20_05	Предохранительные клапаны	315	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315	49	8760	-	0.000758	0.02376

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.5112	0.000042	0.0013
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	3.8E-09	1.2E-07
415	Углеводороды С1-С5	0.0873	6.6E-07	0.000021
416	Углеводороды С6-С10	0.00072	5.5E-09	1.7E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	1.6E-08	5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00066	5E-09	1.6E-07
1880	Диэтаноламин	30.5491	0.00023	0.0073
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	21	Сепаратор очищенного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	309	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	309	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	309	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
21_04	Фланцевые соединения	309	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
21_05	Предохранительные клапаны	309	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		309	20	8760	-	0.009	0.2843
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00033		3E-08	9.4E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.028		2.5E-06	0.00008
415	Углеводороды С1-С5			95.4289		0.0086	0.2713
416	Углеводороды С6-С10			2.0978		0.00019	0.006
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00073	6.6E-08	2.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	1.4E-06	0.000044
1720	Пропилмеркаптан	0.0034	3.1E-07	9.7E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0049	4.4E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0197	1.8E-06	0.000056
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	22	Сепаратор очищенного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	314	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	314	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
22_04	Фланцевые соединения	314	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
22_05	Предохранительные клапаны	314	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		314	28	8760	-	0.0225	0.7077

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	7.4E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	6.3E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	95.4382	0.0215	0.6754
416	Углеводороды С6-С10	2.098	0.00047	0.0148
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00073	1.6E-07	5.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	3.5E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0034	7.7E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.0049	1.1E-06	0.000035
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0197	4.4E-06	0.00014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0
ИЗА	6293	Установка 300 ЗВП		

ИВ	23	Сепаратор очищенного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315	0	8760	0.000006	0	0
23_02	Компрессоры	315	0	8760	0.014	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	315	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
23_04	Фланцевые соединения	315	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
23_05	Предохранительные клапаны	315	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315	29	8760	-	0.000363	0.01161

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.5112	0.00002	0.00064
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	1.8E-09	5.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0873	3.2E-07	0.00001
416	Углеводороды С6-С10	0.00072	2.6E-09	8.4E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	7.6E-09	2.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00066	2.4E-09	7.7E-08
1880	Диэтаноламин	30.5491	0.00011	0.0035
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	24	Сепаратор очищенного газа ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы	метанол	0	8760	0.013	0	0
24_02	Компрессоры	метанол	0	8760	0.0075	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	метанол	0	8760	0.0025	0	0
24_04	Фланцевые соединения	метанол	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
24_05	Предохранительные клапаны	метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		метанол	6	8760	-	0.00018	0.0058

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00018	0.0058
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	25	Насосы регенерированного амина ВД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	306	0	8760	0.000006	0	0
25_02	Компрессоры	306	0	8760	0.014	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	306	32	8760	0.000098	0.00087	0.0275
25_04	Фланцевые соединения	306	43	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
25_05	Предохранительные клапаны	306	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		306	75	8760	-	0.000905	0.0286

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	1.2E-06	0.000039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	1.1E-12	3.4E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	5.3E-12	1.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.000007	6.3E-11	2E-09
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.0003	0.0094
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	26	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	321	0	8760	0.000006	0	0
26_02	Компрессоры	321	0	8760	0.014	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	321	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
26_04	Фланцевые соединения	321	27	8760	0.0000029	0.000022	0.00069
26_05	Предохранительные клапаны	321	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		321	36	8760	-	0.000272	0.00839
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			5.4625		0.000015	0.00046
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0003		8.2E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			0.0077		2.1E-08	6.5E-07
416	Углеводороды С6-С10			0.000074		2E-10	6.2E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0018		4.9E-09	1.5E-07
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.00057		1.6E-09	4.8E-08

1880	Диэтаноламин	30.5973	0.000083	0.0026
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	27	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	322	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	322	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	322	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
27_04	Фланцевые соединения	322	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
27_05	Предохранительные клапаны	322	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		322	14	8760	-	0.0061	0.1919

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	73.2808	0.0045	0.1406
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0041	2.5E-07	7.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.1142	0.000007	0.00022
416	Углеводороды С6-С10	0.0011	6.7E-08	2.1E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0264	1.6E-06	0.000051
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0083	5.1E-07	0.000016
1880	Диэтаноламин	0.000000032	2E-12	6.1E-11
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	28	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	325	0	8760	0.000006	0	0
28_02	Компрессоры	325	0	8760	0.014	0	0

28_03	Запорно-регулирующая арматура	325	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
28_04	Фланцевые соединения	325	38	8760	0.0000029	0.000031	0.00097
28_05	Предохранительные клапаны	325	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		325	63	8760	-	0.000711	0.02247

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1349	9.6E-07	0.00003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	8.5E-13	2.7E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	4.2E-12	1.3E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1.3E-12	4E-11
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.00023	0.0074
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	29	Регенератор амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
29_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
29_04	Фланцевые соединения	топливный газ	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
29_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	7	8760	-	0.00423	0.132

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.6E-08	5.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	7.5E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0041	0.1287
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	7.2E-17	2.2E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	7.2E-08	2.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.1E-13	3.4E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.2E-10	3.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	30	Испарительная емкость насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	315	0	8760	0.000006	0	0
30_02	Компрессоры	315	0	8760	0.014	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	315	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
30_04	Фланцевые соединения	315	39	8760	0.0000029	0.000031	0.00099
30_05	Предохранительные клапаны	315	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		315	57	8760	-	0.000521	0.01649

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.5112	0.000029	0.00091
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0005	2.6E-09	8.2E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0873	4.5E-07	0.000014
416	Углеводороды С6-С10	0.00072	3.8E-09	1.2E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0021	1.1E-08	3.5E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00066	3.4E-09	1.1E-07
1880	Диэтаноламин	30.5491	0.00016	0.005
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	31	Испарительная емкость насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	320	0	8760	0.000006	0	0
31_02	Компрессоры	320	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	320	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
31_04	Фланцевые соединения	320	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
31_05	Предохранительные клапаны	320	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		320	14	8760	-	0.000166	0.0054

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.4625	9.1E-06	0.00029
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0003	5E-10	1.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0077	1.3E-08	4.2E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.000074	1.2E-10	4E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0018	3E-09	9.7E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00057	9.5E-10	3.1E-08
1880	Диэтаноламин	30.5973	0.000051	0.0017
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6293	Установка 300 ЗВП					
ИВ	32	Испарительная емкость насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
32_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
32_04	Фланцевые соединения	топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
32_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	10	8760	-	0.00684	0.2142

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.7E-08	8.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0067	0.2088
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.2E-16	3.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.2E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.8E-13	5.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2E-10	6.2E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6293	Установка 300 ЗВП					
ИВ	33	Газовая колонна испарителя насыщенного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	319	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	319	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	319	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855

33_04	Фланцевые соединения	319	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
33_05	Предохранительные клапаны	319	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		319	49	8760	-	0.0339	1.0675

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	36.5084	0.0124	0.3897
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1268	0.000043	0.0014
415	Углеводороды С1-С5	51.2415	0.0174	0.547
416	Углеводороды С6-С10	0.4167	0.00014	0.0044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1781	0.00006	0.0019
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.056	0.000019	0.0006
1880	Диэтаноламин	0.00025	8.5E-08	2.7E-06
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	34	Испаритель насыщенного СУГ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	318	0	8760	0.000006	0	0
34_02	Компрессоры	318	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	318	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
34_04	Фланцевые соединения	318	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
34_05	Предохранительные клапаны	318	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		318	47	8760	-	0.000465	0.01449

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3731	1.7E-06	0.000054
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.026	1.2E-07	3.8E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00039	1.8E-09	5.7E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0046	2.1E-08	6.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0014	6.5E-09	2E-07
1880	Диэтаноламин	32.8016	0.00015	0.0048
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	35	Испаритель насыщенного СУГ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330	0	8760	0.000006	0	0
35_02	Компрессоры	330	0	8760	0.014	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	330	14	8760	0.000098	0.00038	0.012
35_04	Фланцевые соединения	330	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
35_05	Предохранительные клапаны	330	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330	26	8760	-	0.00039	0.0123
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.3731		1.5E-06	0.000046		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0.0255		9.9E-08	3.1E-06		
416	Углеводороды С6-С10	0.00038		1.5E-09	4.7E-08		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0046	1.8E-08	5.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0014	5.5E-09	1.7E-07
1880	Диэтаноламин	32.8018	0.00013	0.004
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	36	Испаритель насыщенного СУГ амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
36_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
36_04	Фланцевые соединения	топливный газ	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
36_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	8	8760	-	0.00434	0.1354
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		1.7E-08	5.3E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0177		7.7E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5			97.477		0.0042	0.132
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			1.7E-12		7.4E-17	2.3E-15
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0017		7.4E-08	2.3E-06
1720	Пропилмеркаптан			2.6E-09		1.1E-13	3.5E-12
1728	Этилмеркаптан			0.0000029		1.3E-10	3.9E-09
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**
ИВ	37	Испаритель насыщенного СУГ амина

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329	0	8760	0.0006	0	0
37_02	Компрессоры	329	0	8760	0.0088	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	329	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
37_04	Фланцевые соединения	329	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
37_05	Предохранительные клапаны	329	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		329	29	8760	-	0.018	0.5672

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0119	2.1E-06	0.000067
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000036	6.5E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	97.5565	0.0176	0.5533
416	Углеводороды С6-С10	1.4221	0.00026	0.0081
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1631	0.000029	0.00093
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0495	8.9E-06	0.00028
1880	Диэтаноламин	0.00006	1.1E-08	3.4E-07
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	38	Теплообменники насыщ/реген амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	320	0	8760	0.000006	0	0
38_02	Компрессоры	320	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	320	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
38_04	Фланцевые соединения	320	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
38_05	Предохранительные клапаны	320	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		320	16	8760	-	0.000226	0.0071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.4625	0.000012	0.00039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0003	6.8E-10	2.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0077	1.7E-08	5.5E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.000074	1.7E-10	5.3E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0018	4.1E-09	1.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00057	1.3E-09	4E-08
1880	Диэтаноламин	30.5973	0.000069	0.0022
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	39	Теплообменники насыщ/реген амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	321	0	8760	0.000006	0	0
39_02	Компрессоры	321	0	8760	0.014	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	321	14	8760	0.000098	0.00038	0.012
39_04	Фланцевые соединения	321	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
39_05	Предохранительные клапаны	321	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		321	33	8760	-	0.000395	0.01248

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.4625	0.000022	0.00068
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0003	1.2E-09	3.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0077	3E-08	9.6E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.000074	2.9E-10	9.2E-09
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0018	7.1E-09	2.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00057	2.3E-09	7.1E-08
1880	Диэтаноламин	30.5973	0.00012	0.0038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	40	Теплообменники насыщ/реген амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	326	0	8760	0.000006	0	0
40_02	Компрессоры	326	0	8760	0.014	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	326	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
40_04	Фланцевые соединения	326	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
40_05	Предохранительные клапаны	326	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		326	8	8760	-	5.88E-05	0.00185
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1349		7.9E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.00000012		7.1E-14	2.2E-12
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00000059		3.5E-13	1.1E-11
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.00000018		1.1E-13	3.3E-12

1880	Диэтаноламин	33.0011	0.000019	0.00061
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	41	Теплообменники насыщ/реген амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327	0	8760	0.000006	0	0
41_02	Компрессоры	327	0	8760	0.014	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	327	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
41_04	Фланцевые соединения	327	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
41_05	Предохранительные клапаны	327	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327	30	8760	-	0.000345	0.01076

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1349	4.7E-07	0.000015
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	4.1E-13	1.3E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	2E-12	6.3E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	6.2E-13	1.9E-11
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.00011	0.0036
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	42	Насосы возврата регенерир. амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	325	0	8760	0.000006	0	0
42_02	Компрессоры	325	0	8760	0.014	0	0

42_03	Запорно-регулирующая арматура	325	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
42_04	Фланцевые соединения	325	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
42_05	Предохранительные клапаны	325	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		325	28	8760	-	0.000343	0.01071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1349	4.6E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	4.1E-13	1.3E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	2E-12	6.3E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	6.2E-13	1.9E-11
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.00011	0.0035
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	43	Насосы возврата регенерир. амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	326	0	8760	0.000006	0	0
43_02	Компрессоры	326	0	8760	0.014	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	326	13	8760	0.000098	0.00035	0.0112
43_04	Фланцевые соединения	326	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
43_05	Предохранительные клапаны	326	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		326	31	8760	-	0.000365	0.01166

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1349	4.9E-07	0.000016

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	4.4E-13	1.4E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	2.2E-12	6.9E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	6.6E-13	2.1E-11
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.00012	0.0038
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	44	Ребойлеры регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	325	0	8760	0.000006	0	0
44_02	Компрессоры	325	0	8760	0.014	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	325	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
44_04	Фланцевые соединения	325	69	8760	0.0000029	0.000056	0.0018
44_05	Предохранительные клапаны	325	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		325	91	8760	-	0.000656	0.0207

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1349	8.8E-07	0.000028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	7.9E-13	2.5E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	3.9E-12	1.2E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1.2E-12	3.7E-11
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.00022	0.0068
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	45	Емкость конденсата ребойлера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	447	0	8760	0.00325	0	0
45_02	Компрессоры	447	0	8760	0.0075	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	447	57	8760	0.0025	0.0396	1.2483
45_04	Фланцевые соединения	447	84	8760	0.00011	0.0026	0.0809
45_05	Предохранительные клапаны	447	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		447	141	8760	-	0.0422	1.3292

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**
ИВ	46	Сборник снятой нефти
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	330	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	330	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
46_04	Фланцевые соединения	330	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
46_05	Предохранительные клапаны	330	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330	24	8760	-	0.000262	0.00808

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3731	9.8E-07	0.00003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.0255	6.7E-08	2.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.00038	1E-09	3.1E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0046	1.2E-08	3.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0014	3.7E-09	1.1E-07
1880	Диэтаноламин	32.8018	0.000086	0.0027
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**
ИВ	47	Сборник снятой нефти

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	329	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	329	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	329	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
47_04	Фланцевые соединения	329	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
47_05	Предохранительные клапаны	329	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		329	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0119	1.7E-07	5.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000036	5.1E-11	1.5E-09
415	Углеводороды С1-С5	97.5565	0.0014	0.0418
416	Углеводороды С6-С10	1.4221	0.00002	0.00061
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1631	2.3E-06	0.00007
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0495	7E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0.00006	8.5E-10	2.6E-08
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	48	Сборник снятой нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	301	0	8760	0.000006	0	0
48_02	Компрессоры	301	0	8760	0.014	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	301	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
48_04	Фланцевые соединения	301	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
48_05	Предохранительные клапаны	301	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		301	7	8760	-	0.000112	0.003476

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	1.5E-07	4.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	1.3E-13	4.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	6.6E-13	2.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	2E-13	6.3E-12
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.000037	0.0011
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	49	Насосы рециркуляции обессоленной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	330	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	330	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	330	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
49_04	Фланцевые соединения	330	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
49_05	Предохранительные клапаны	330	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		330	24	8760	-	0.000262	0.00808
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.3731		9.8E-07	0.00003		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0.0255		6.7E-08	2.1E-06		
416	Углеводороды С6-С10	0.00038		1E-09	3.1E-08		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0.0046		1.2E-08	3.7E-07		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0.0014		3.7E-09	1.1E-07		
1880	Диэтаноламин	32.8018		0.000086	0.0027		

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	50	Сборник дренажной системы амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	301	0	8760	0.000006	0	0
50_02	Компрессоры	301	0	8760	0.014	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	301	14	8760	0.000098	0.00038	0.012
50_04	Фланцевые соединения	301	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
50_05	Предохранительные клапаны	301	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		301	37	8760	-	0.000399	0.01258

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	5.4E-07	0.000017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	4.8E-13	1.5E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	2.4E-12	7.4E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	7.2E-13	2.3E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00013	0.0041
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	51	Сборник дренажной системы амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
51_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

51_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
51_04	Фланцевые соединения	топливный газ	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
51_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	5	8760	-	0.00283	0.089

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	5E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0028	0.0868
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	4.8E-17	1.5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.8E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	7.4E-14	2.3E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	8.2E-11	2.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	52	Отстойник дренажной системы амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	301	0	8760	0.000006	0	0
52_02	Компрессоры	301	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	301	9	8760	0.000098	0.00025	0.0077
52_04	Фланцевые соединения	301	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
52_05	Предохранительные клапаны	301	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		301	26	8760	-	0.000264	0.00813

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	3.6E-07	0.000011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	3.2E-13	9.8E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	1.6E-12	4.8E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	4.8E-13	1.5E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.000087	0.0027
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	53	Холодильник регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	327	0	8760	0.000006	0	0
53_02	Компрессоры	327	0	8760	0.014	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	327	71	8760	0.000098	0.0019	0.061
53_04	Фланцевые соединения	327	108	8760	0.0000029	0.000087	0.0027
53_05	Предохранительные клапаны	327	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		327	179	8760	-	0.001987	0.0637
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1349		2.7E-06	0.000086
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.00000012		2.4E-12	7.6E-11
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	1.2E-11	3.8E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	3.6E-12	1.1E-10
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.00066	0.021
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	54	Уравнительная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328	0	8760	0.000006	0	0
54_02	Компрессоры	328	0	8760	0.014	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	328	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
54_04	Фланцевые соединения	328	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
54_05	Предохранительные клапаны	328	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		328	7	8760	-	0.000058	0.00183

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1349	7.8E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	7E-14	2.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	3.4E-13	1.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1E-13	3.3E-12
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.000019	0.0006
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**

ИВ	55	Уравнительная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305	0	8760	0.000006	0	0
55_02	Компрессоры	305	0	8760	0.014	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	305	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
55_04	Фланцевые соединения	305	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
55_05	Предохранительные клапаны	305	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305	6	8760	-	5.72E-05	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	7.7E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	6.9E-14	2.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	3.4E-13	1.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1E-13	3.2E-12
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.000019	0.00059
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	56	Уравнительная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	301	0	8760	0.000006	0	0
56_02	Компрессоры	301	0	8760	0.014	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	301	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
56_04	Фланцевые соединения	301	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
56_05	Предохранительные клапаны	301	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							

water/oil	301	9	8760	-	0.000114	0.00353

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	1.5E-07	4.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	1.4E-13	4.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	6.7E-13	2.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	2.1E-13	6.4E-12
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.000038	0.0012
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	57	Насосы регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	301	0	8760	0.000006	0	0
57_02	Компрессоры	301	0	8760	0.014	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	301	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
57_04	Фланцевые соединения	301	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
57_05	Предохранительные клапаны	301	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		301	20	8760	-	0.000278	0.00885

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	3.7E-07	0.000012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	3.3E-13	1.1E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	1.6E-12	5.2E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	5E-13	1.6E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.000092	0.0029
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	58	Насосы регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302	0	8760	0.000006	0	0
58_02	Компрессоры	302	0	8760	0.014	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	302	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
58_04	Фланцевые соединения	302	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
58_05	Предохранительные клапаны	302	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		302	33	8760	-	0.000425	0.01336

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	5.7E-07	0.000018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	5.1E-13	1.6E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	2.5E-12	7.9E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0.00000018	7.7E-13	2.4E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00014	0.0044
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	59	Впускной холодильник реген. амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	302	0	8760	0.000006	0	0
59_02	Компрессоры	302	0	8760	0.014	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	302	54	8760	0.000098	0.0015	0.0464
59_04	Фланцевые соединения	302	156	8760	0.0000029	0.00013	0.004
59_05	Предохранительные клапаны	302	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		302	210	8760	-	0.00163	0.0504

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	2.2E-06	0.000068
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	2E-12	6E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	9.6E-12	3E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	2.9E-12	9.1E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00054	0.0166
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	60	Первичный фильтр амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303	0	8760	0.000006	0	0

60_02	Компрессоры	303	0	8760	0.014	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	303	35	8760	0.000098	0.00095	0.03
60_04	Фланцевые соединения	303	54	8760	0.0000029	0.000044	0.0014
60_05	Предохранительные клапаны	303	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		303	89	8760	-	0.000994	0.0314

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1347	1.3E-06	0.000042
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	1.2E-12	3.8E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	5.9E-12	1.9E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1.8E-12	5.7E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00033	0.0103
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	61	Угольные фильтры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303	0	8760	0.000006	0	0
61_02	Компрессоры	303	0	8760	0.014	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	303	58	8760	0.000098	0.0016	0.0498
61_04	Фланцевые соединения	303	79	8760	0.0000029	0.000064	0.002
61_05	Предохранительные клапаны	303	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		303	137	8760	-	0.001664	0.0518

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.1347	2.2E-06	0.00007
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	2E-12	6.2E-11
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	9.8E-12	3.1E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	3E-12	9.3E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00055	0.0171
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	62	Высокоэффективные фильтры амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305	0	8760	0.000006	0	0
62_02	Компрессоры	305	0	8760	0.014	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	305	32	8760	0.000098	0.00087	0.0275
62_04	Фланцевые соединения	305	42	8760	0.0000029	0.000034	0.0011
62_05	Предохранительные клапаны	305	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		305	74	8760	-	0.000904	0.0286
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.1347		1.2E-06	0.000039		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012		1.1E-12	3.4E-11		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	5.3E-12	1.7E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1.6E-12	5.1E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.0003	0.0094
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	63	Коалесцирующий фильтр сырого газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	340	0	8760	0.0006	0	0
63_02	Компрессоры	340	0	8760	0.0088	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	340	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
63_04	Фланцевые соединения	340	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
63_05	Предохранительные клапаны	340	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		340	36	8760	-	0.0256	0.8071

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.0238	0.0072	0.2262
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0473	0.000012	0.00038
415	Углеводороды С1-С5	64.287	0.0165	0.5189
416	Углеводороды С6-С10	1.3848	0.00035	0.0112
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00053	1.4E-07	4.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0471	0.000012	0.00038
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	6.4E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0126	3.2E-06	0.0001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0215	5.5E-06	0.00017
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**
ИВ	64	Коалесцирующий фильтр сырого газа

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	342	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	342	0	8760	0.0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	342	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
64_04	Фланцевые соединения	342	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
64_05	Предохранительные клапаны	342	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		342	19	8760	-	0.01467	0.4609

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.0381	0.0041	0.1292
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0473	6.9E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	64.3018	0.0094	0.2964
416	Углеводороды С6-С10	1.3566	0.0002	0.0063
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	7.6E-08	2.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.047	6.9E-06	0.00022
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	3.7E-07	0.000012
1728	Этилмеркаптан	0.0125	1.8E-06	0.000058
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	2.7E-06	0.000085
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	65	Коалесцирующий фильтр сырого газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	343	0	8760	0.00325	0	0
65_02	Компрессоры	343	25	8760	0.0075	0.0521	1.6425
65_03	Запорно-регулирующая арматура	343	9	8760	0.0025	0.0063	0.1971
65_04	Фланцевые соединения	343	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
65_05	Предохранительные клапаны	343	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		343	37	8760	-	0.058492	1.8425

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	20.1453	0.0118	0.3712
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0539	0.000032	0.00099
415	Углеводороды С1-С5	56.1766	0.0329	1.0351
416	Углеводороды С6-С10	16.8701	0.0099	0.3108
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0081	4.7E-06	0.00015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0909	0.000053	0.0017
1720	Пропилмеркаптан	0.0169	9.9E-06	0.00031
1728	Этилмеркаптан	0.0409	0.000024	0.00075
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.6767	0.00098	0.0309
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	66	Холодильник регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	342	0	8760	0.0006	0	0
66_02	Компрессоры	342	0	8760	0.0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	342	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
66_04	Фланцевые соединения	342	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
66_05	Предохранительные клапаны	342	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		342	34	8760	-	0.0186	0.5842

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.0381	0.0052	0.1638
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0473	8.8E-06	0.00028
415	Углеводороды С1-С5	64.3018	0.012	0.3757
416	Углеводороды С6-С10	1.3566	0.00025	0.0079
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	9.7E-08	0.000003
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.047	8.7E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	4.7E-07	0.000015
1728	Этилмеркаптан	0.0125	2.3E-06	0.000073
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	3.4E-06	0.00011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	67	Сепаратор воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	342	0	8760	0.0006	0	0
67_02	Компрессоры	342	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	342	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
67_04	Фланцевые соединения	342	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
67_05	Предохранительные клапаны	342	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		342	5	8760	-	0.00173	0.0531
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			28.0381		0.00049	0.0149
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0473		8.2E-07	0.000025
415	Углеводороды С1-С5			64.3018		0.0011	0.0341
416	Углеводороды С6-С10			1.3566		0.000023	0.00072
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00052		9E-09	2.8E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.047		8.1E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан			0.0025		4.3E-08	1.3E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0125		2.2E-07	6.6E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	3.2E-07	9.8E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	68	Сепаратор воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	347	0	8760	0.0006	0	0
68_02	Компрессоры	347	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	347	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
68_04	Фланцевые соединения	347	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
68_05	Предохранительные клапаны	347	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		347	40	8760	-	0.0249	0.7848
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			28.0252		0.007	0.2199
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0473		0.000012	0.00037
415	Углеводороды С1-С5			64.3142		0.016	0.5047
416	Углеводороды С6-С10			1.3566		0.00034	0.0106
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00052		1.3E-07	4.1E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.047		0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан			0.0025		6.2E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан			0.0125		3.1E-06	0.000098
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0185		4.6E-06	0.00015
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	69	Сепаратор воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	346	0	8760	0.000006	0	0
69_02	Компрессоры	346	0	8760	0.014	0	0

69_03	Запорно-регулирующая арматура	346	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
69_04	Фланцевые соединения	346	17	8760	0.0000029	0.000014	0.00043
69_05	Предохранительные клапаны	346	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		346	32	8760	-	0.000424	0.01333

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.878	0.000008	0.00025
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00015	6.4E-10	2E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0029	1.2E-08	3.9E-07
416	Углеводороды С6-С10	2.2E-17	9.3E-23	2.9E-21
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.6E-09	2.8E-14	8.8E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	9.8E-09	3.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000071	3E-12	9.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000036	1.5E-10	4.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	8.7E-27	3.7E-32	1.2E-30
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	70	Осушитель сырого газа молек ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	342	0	8760	0.0006	0	0
70_02	Компрессоры	342	0	8760	0.0088	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	342	62	8760	0.0045	0.0775	2.444
70_04	Фланцевые соединения	342	60	8760	0.00039	0.0065	0.205
70_05	Предохранительные клапаны	342	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		342	122	8760	-	0.084	2.649

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.0381	0.0236	0.7427

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0473	0.00004	0.0013
415	Углеводороды С1-С5	64.3018	0.054	1.7034
416	Углеводороды С6-С10	1.3566	0.0011	0.0359
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	4.4E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.047	0.000039	0.0012
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	2.1E-06	0.000066
1728	Этилмеркаптан	0.0125	0.000011	0.00033
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	0.000016	0.00049
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	71	Осушитель сырого газа молек ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	344	0	8760	0.0006	0	0
71_02	Компрессоры	344	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	344	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
71_04	Фланцевые соединения	344	47	8760	0.00039	0.0051	0.1606
71_05	Предохранительные клапаны	344	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		344	80	8760	-	0.0464	1.4615

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.099	0.013	0.4107
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0474	0.000022	0.00069
415	Углеводороды С1-С5	64.4449	0.0299	0.9419
416	Углеводороды С6-С10	1.3593	0.00063	0.0199
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	2.4E-07	7.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0471	0.000022	0.00069
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	1.2E-06	0.000037
1728	Этилмеркаптан	0.0126	5.8E-06	0.00018
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	8.6E-06	0.00027
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	72	Подогреватель газа регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	345	0	8760	0.0006	0	0
72_02	Компрессоры	345	0	8760	0.0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	345	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
72_04	Фланцевые соединения	345	42	8760	0.00039	0.0046	0.1435
72_05	Предохранительные клапаны	345	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		345	59	8760	-	0.0259	0.8136
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	28.099		0.0073	0.2286		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.0474		0.000012	0.00039		
415	Углеводороды С1-С5	64.4449		0.0167	0.5243		
416	Углеводороды С6-С10	1.3593		0.00035	0.0111		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0.00052		1.3E-07	4.2E-06		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0.0471		0.000012	0.00038		
1720	Пропилмеркаптан	0.0025		6.5E-07	0.00002		
1728	Этилмеркаптан	0.0126		3.3E-06	0.0001		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185		4.8E-06	0.00015		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**
ИВ	73	Пылевой фильтр с молекул. ситами
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	344	0	8760	0.0006	0	0
73_02	Компрессоры	344	0	8760	0.0088	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	344	51	8760	0.0045	0.0638	2.0104
73_04	Фланцевые соединения	344	58	8760	0.00039	0.0063	0.1982
73_05	Предохранительные клапаны	344	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		344	109	8760	-	0.0701	2.2086

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.099	0.0197	0.6206
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0474	0.000033	0.001
415	Углеводороды С1-С5	64.4449	0.0452	1.4233
416	Углеводороды С6-С10	1.3593	0.00095	0.03
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	3.6E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0471	0.000033	0.001
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	1.8E-06	0.000055
1728	Этилмеркаптан	0.0126	8.8E-06	0.00028
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	0.000013	0.00041
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	74	Пылевой фильтр с молекул. ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
74_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
74_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
74_04	Фланцевые соединения	топливный газ	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
74_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	топливный газ	7	8760	-	0.00423	0.132

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.6E-08	5.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	7.5E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0041	0.1287
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	7.2E-17	2.2E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	7.2E-08	2.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.1E-13	3.4E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.2E-10	3.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	75	Компрессор регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	345	0	8760	0.0006	0	0
75_02	Компрессоры	345	3	8760	0.0088	0.0073	0.2313
75_03	Запорно-регулирующая арматура	345	153	8760	0.0045	0.1913	6.0313
75_04	Фланцевые соединения	345	159	8760	0.00039	0.0172	0.5432
75_05	Предохранительные клапаны	345	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		345	315	8760	-	0.2158	6.8058

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	28.099	0.0606	1.9124
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0474	0.0001	0.0032
415	Углеводороды С1-С5	64.4449	0.1391	4.386
416	Углеводороды С6-С10	1.3593	0.0029	0.0925

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00052	1.1E-06	0.000035
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0471	0.0001	0.0032
1720	Пропилмеркаптан	0.0025	5.4E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.0126	0.000027	0.00086
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0185	0.00004	0.0013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	76	Уравнительная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	328	0	8760	0.000006	0	0
76_02	Компрессоры	328	0	8760	0.014	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	328	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
76_04	Фланцевые соединения	328	5	8760	2.9E-06	0.000004	0.00013
76_05	Предохранительные клапаны	328	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
			7	8760	-	0.000058	0.00183

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.1349	7.8E-08	2.5E-06
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	7E-14	2.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	3.4E-13	1.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1E-13	3.3E-12
1880	Диэтаноламин	33.0011	0.000019	0.0006
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	77	Уравнительная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	305	0	8760	0.000006	0	0
77_02	Компрессоры	305	0	8760	0.014	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	305	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
77_04	Фланцевые соединения	305	4	8760	2.9E-06	0.0000032	0.0001
77_05	Предохранительные клапаны	305	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
			6	8760	-	0.0000572	0.0018

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.1347	7.7E-08	2.4E-06
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012	6.9E-14	2.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	3.4E-13	1.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1E-13	3.2E-12
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.000019	0.00059
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**					
ИВ	78	Уравнительная емкость амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	301	0	8760	0.000006	0	0
78_02	Компрессоры	301	0	8760	0.014	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	301	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
78_04	Фланцевые соединения	301	5	8760	2.9E-06	0.000004	0.00013
78_05	Предохранительные клапаны	301	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
			9	8760	-	0.000114	0.00353
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
333	Сероводород	0.1347				1.5E-07	4.8E-06
370	Карбонил-сульфид	0				0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012				1.4E-13	4.2E-12
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059				6.7E-13	2.1E-11
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018				2.1E-13	6.4E-12
1880	Диэтаноламин	32.9335				0.000038	0.0012
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0

ИЗА	**6293**	**Установка 300 ЗВП**	
ИВ	1-78		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.2706	8.523
370	Карбонил-сульфид	0.00048	0.0153
415	Углеводороды С1-С5	0.7913	24.9091
416	Углеводороды С6-С10	0.0363	1.1493
1052	Метанол	0.00018	0.0058
1702	Бутилмеркаптан	0.000015	0.00049
1715	Метилмеркаптан	0.00055	0.0173
1720	Пропилмеркаптан	0.000045	0.0014
1728	Этилмеркаптан	0.00017	0.0054
1880	Диэтаноламин	0.0054	0.1701
2754	Углеводороды С12-С19	0.0028	0.0881

3.2.3. Установка 400

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**				
ИВ	1	Сепаратор конденсата кислого газа F-401				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	400	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	400	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	400	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
1_04	Фланцевые соединения	400	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
1_05	Предохранительные клапаны	400	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		400	6	8760	-	0.00522	0.1645

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	73.2818	0.0038	0.1205
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0034	1.8E-07	5.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.1131	5.9E-06	0.00019
416	Углеводороды С6-С10	0.022	1.1E-06	0.000036
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0088	4.6E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	2	Сепаратор конденсата кислого газа F-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	402	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	402	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
2_04	Фланцевые соединения	402	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
2_05	Предохранительные клапаны	402	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402	50	8760	-	0.0374	1.179

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	71.4241	0.0267	0.8421
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0033	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	0.107	0.00004	0.0013
416	Углеводороды С6-С10	0.021	7.9E-06	0.00025
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0247	9.2E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0084	3.1E-06	0.000099
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	3	Сепаратор конденсата кислого газа F-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	4001	0	8760	0.000006	0	0
3_02	Компрессоры	4001	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	4001	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
3_04	Фланцевые соединения	4001	15	8760	0.0000029	0.000012	0.00038
3_05	Предохранительные клапаны	4001	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		4001	23	8760	-	0.000232	0.00728

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3859	9E-07	0.000028
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	4	Сепаратор конденсата кислого газа F-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	4002	0	8760	0.000006	0	0
4_02	Компрессоры	4002	0	8760	0.014	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	4002	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
4_04	Фланцевые соединения	4002	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
4_05	Предохранительные клапаны	4002	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		4002	29	8760	-	0.00047	0.0149

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2017	9.5E-07	0.00003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	5	Сепаратор конденсата кислого газа F-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	4003	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285
5_02	Компрессоры	4003	0	8760	0.0075	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	4003	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
5_04	Фланцевые соединения	4003	14	8760	0.00011	0.00043	0.0135
5_05	Предохранительные клапаны	4003	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		4003	35	8760	-	0.01523	0.48

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.00012	1.8E-08	5.8E-07
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	6	Сепаратор конденсата рециркуляционного газа F-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	400	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	400	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	400	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
6_04	Фланцевые соединения	400	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102

6_05	Предохранительные клапаны	400	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		400	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	73.2818	0.0039	0.123
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0034	1.8E-07	5.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.1131	0.000006	0.00019
416	Углеводороды С6-С10	0.022	1.2E-06	0.000037
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	1.4E-06	0.000043
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0088	4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	7	Сепаратор конденсата рециркуляционного газа F-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402	0	8760	0.0006	0	0
7_02	Компрессоры	402	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	402	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
7_04	Фланцевые соединения	402	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
7_05	Предохранительные клапаны	402	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402	39	8760	-	0.0283	0.8893

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	71.4241	0.0202	0.6352
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0033	9.3E-07	0.000029

415	Углеводороды С1-С5	0.107	0.00003	0.00095
416	Углеводороды С6-С10	0.021	5.9E-06	0.00019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0247	0.000007	0.00022
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0084	2.4E-06	0.000075
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	8	Сепаратор конденсата рециркуляционного газа F-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	4001	0	8760	0.000006	0	0
8_02	Компрессоры	4001	0	8760	0.014	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	4001	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
8_04	Фланцевые соединения	4001	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
8_05	Предохранительные клапаны	4001	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		4001	14	8760	-	0.000166	0.0054

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3859	6.4E-07	0.000021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	9	Сепаратор конденсата рециркуляционного газа F-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	4002	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
9_02	Компрессоры	4002	0	8760	0.014	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	4002	34	8760	0.000098	0.00093	0.0292
9_04	Фланцевые соединения	4002	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
9_05	Предохранительные клапаны	4002	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		4002	55	8760	-	0.000948	0.02979

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2017	1.9E-06	0.00006
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	10	Сборник конденсата топливного газа F-408					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

10_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
10_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
10_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
10_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	24	8760	-	0.01978	0.622

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	7.7E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.5E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0193	0.6063
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3.4E-16	1.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	5.1E-13	1.6E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	5.7E-10	1.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	11	Сборник конденсата топливного газа F-408					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	420	0	8760	0.0006	0	0
11_02	Компрессоры	420	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	420	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
11_04	Фланцевые соединения	420	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
11_05	Предохранительные клапаны	420	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		420	29	8760	-	0.0226	0.7111

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0116	2.6E-06	0.000082
415	Углеводороды С1-С5	97.7074	0.0221	0.6948
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	12	Подача газа на печь процесса Клауса С-401А					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402	0	8760	0.0006	0	0
12_02	Компрессоры	402	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	402	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
12_04	Фланцевые соединения	402	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
12_05	Предохранительные клапаны	402	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402	19	8760	-	0.01348	0.4249

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	71.4241	0.0096	0.3035
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0033	4.4E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	0.107	0.000014	0.00045
416	Углеводороды С6-С10	0.021	2.8E-06	0.000089
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0247	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0084	1.1E-06	0.000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	13	Подача газа на печь процесса Клауса С-401А					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	483А	0	8760	0.0006	0	0
13_02	Компрессоры	483А	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	483А	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
13_04	Фланцевые соединения	483А	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
13_05	Предохранительные клапаны	483А	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		483А	35	8760	-	0.0301	0.9477

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.013	3.9E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	97.703	0.0294	0.9259
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	14	Печь процесса Клауса С-401А					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	402	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	402	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
14_04	Фланцевые соединения	402	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
14_05	Предохранительные клапаны	402	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402	40	8760	-	0.0226	0.7127

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	71.4241	0.0161	0.509
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0033	7.5E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	0.107	0.000024	0.00076
416	Углеводороды С6-С10	0.021	4.7E-06	0.00015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0247	5.6E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0084	1.9E-06	0.00006
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	15	Печь процесса Клауса С-401А					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	483А	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	483А	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	483А	0	8760	0.0045	0	0
15_04	Фланцевые соединения	483А	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102

15_05	Предохранительные клапаны	483А	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		483А	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.013	4.3E-08	1.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.703	0.00032	0.01
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	16	Подача газа на печь процесса Клауса С-401В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	402	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	402	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
16_04	Фланцевые соединения	402	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
16_05	Предохранительные клапаны	402	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402	19	8760	-	0.01348	0.4249

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	71.4241	0.0096	0.3035
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0033	4.4E-07	0.000014

415	Углеводороды С1-С5	0.107	0.000014	0.00045
416	Углеводороды С6-С10	0.021	2.8E-06	0.000089
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0247	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0084	1.1E-06	0.000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	17	Подача газа на печь процесса Клауса С-401В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	483В	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	483В	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	483В	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
17_04	Фланцевые соединения	483В	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
17_05	Предохранительные клапаны	483В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		483В	35	8760	-	0.0301	0.9477
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.013		3.9E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5			97.703		0.0294	0.9259
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	18	Печь процесса Клауса С-401В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	402	0	8760	0.0006	0	0
18_02	Компрессоры	402	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	402	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
18_04	Фланцевые соединения	402	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
18_05	Предохранительные клапаны	402	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		402	40	8760	-	0.0226	0.7127

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	71.4241	0.0161	0.509
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0033	7.5E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	0.107	0.000024	0.00076
416	Углеводороды С6-С10	0.021	4.7E-06	0.00015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0247	5.6E-06	0.00018
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0084	1.9E-06	0.00006
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	19	Печь процесса Клауса С-401В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	483A	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	483A	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	483A	0	8760	0.0045	0	0
19_04	Фланцевые соединения	483A	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
19_05	Предохранительные клапаны	483A	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		483A	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.013	4.3E-08	1.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.703	0.00032	0.01
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	20	Котел утилизатор Е-401А					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404A	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	404A	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	404A	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
20_04	Фланцевые соединения	404A	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
20_05	Предохранительные клапаны	404A	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404A	14	8760	-	0.0061	0.1919

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	5.2896	0.00032	0.0102
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.7524	0.000046	0.0014
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	6.5813	0.0004	0.0126
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	27.8979	0.0017	0.0535
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	21	Котел утилизатор Е-401В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	404В	0	8760	0.0006	0	0
21_02	Компрессоры	404В	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	404В	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
21_04	Фланцевые соединения	404В	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
21_05	Предохранительные клапаны	404В	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		404В	14	8760	-	0.0061	0.1919
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			5.2896		0.00032	0.0102
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.7524		0.000046	0.0014
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			6.5813		0.0004	0.0126
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	27.8979	0.0017	0.0535
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	22	Первый конденсатор серы Е-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	405	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	405	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	405	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
22_04	Фланцевые соединения	405	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
22_05	Предохранительные клапаны	405	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		405	15	8760	-	0.0039	0.1232

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	6.0855	0.00024	0.0075
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.8656	0.000034	0.0011
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	7.5716	0.0003	0.0093
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	17.0486	0.00066	0.021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6295	Установка 400 ЗВП					
ИВ	23	Первый конденсатор серы Е-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	416	0	8760	0.00325	0	0
23_02	Компрессоры	416	0	8760	0.000032	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	416	30	8760	0.0000084	0.00007	0.0022
23_04	Фланцевые соединения	416	15	8760	0.00000039	1.6E-06	0.000051
23_05	Предохранительные клапаны	416	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		416	45	8760	-	7.16E-05	0.002251

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	100	0.000072	0.0023
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6295	Установка 400 ЗВП					
ИВ	24	Подогреватель технологического газа Е-403					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	406	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	406	12	8760	0.0045	0.015	0.473
24_04	Фланцевые соединения	406	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
24_05	Предохранительные клапаны	406	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	406	22	8760	-	0.0161	0.5072

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	6.1038	0.00098	0.031
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.8682	0.00014	0.0044
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	7.5943	0.0012	0.0385
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	16.7992	0.0027	0.0852
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	25	Подогреватель технологического газа Е-403					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	462	0	8760	0.00325	0	0
25_02	Компрессоры	462	0	8760	0.0075	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	462	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
25_04	Фланцевые соединения	462	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
25_05	Предохранительные клапаны	462	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		462	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	26	Подогреватель технологического газа Е-403					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	462	0	8760	0.00325	0	0
26_02	Компрессоры	462	0	8760	0.0075	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	462	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
26_04	Фланцевые соединения	462	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
26_05	Предохранительные клапаны	462	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		462	40	8760	-	0.01518	0.4782

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	27	1 ступень реактора Клауса R-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	406	0	8760	0.0006	0	0
27_02	Компрессоры	406	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	406	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
27_04	Фланцевые соединения	406	49	8760	0.00039	0.0053	0.1674
27_05	Предохранительные клапаны	406	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		406	64	8760	-	0.0241	0.7587
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			6.1038		0.0015	0.0463
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.8682		0.00021	0.0066
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			7.5943		0.0018	0.0576
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			16.7992		0.004	0.1275
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	28	1 ступень реактора Клауса R-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным	407	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
28_02	Компрессоры	407	0	8760	0.0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	407	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
28_04	Фланцевые соединения	407	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
28_05	Предохранительные клапаны	407	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		407	12	8760	-	0.0025	0.077

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.9132	0.000048	0.0015
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0948	2.4E-06	0.000073
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.1851	0.0002	0.0063
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	12.669	0.00032	0.0098
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	29	Второй конденсатор серы Е-404					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	408	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	408	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	408	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
29_04	Фланцевые соединения	408	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
29_05	Предохранительные клапаны	408	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		408	7	8760	-	0.00195	0.0599

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.0237	0.000039	0.0012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1003	0.000002	0.00006
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.6576	0.00017	0.0052
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.6277	0.00015	0.0046
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	30	Второй конденсатор серы Е-404					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	417	0	8760	0.00325	0	0
30_02	Компрессоры	417	0	8760	0.000032	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	417	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088
30_04	Фланцевые соединения	417	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
30_05	Предохранительные клапаны	417	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		417	21	8760	-	2.9E-05	0.000911
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	100	0.000029	0.00091
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	31	Подогреватель технологического газа Е-405					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	409	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	409	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	409	12	8760	0.0045	0.015	0.473
31_04	Фланцевые соединения	409	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
31_05	Предохранительные клапаны	409	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		409	22	8760	-	0.0161	0.5072

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.0306	0.00033	0.0103
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1006	0.000016	0.00051
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.6872	0.0014	0.0441
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.3119	0.0012	0.0371
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**

ИВ	32	Подогреватель технологического газа Е-405					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	463	0	8760	0.00325	0	0
32_02	Компрессоры	463	0	8760	0.0075	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	463	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
32_04	Фланцевые соединения	463	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
32_05	Предохранительные клапаны	463	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		463	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	33	Подогреватель технологического газа Е-405					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	463	0	8760	0.00325	0	0
33_02	Компрессоры	463	0	8760	0.0075	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	463	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
33_04	Фланцевые соединения	463	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
33_05	Предохранительные клапаны	463	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

0	463	40	8760	-	0.01518	0.4782

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	34	2 ступень реактора Клауса R-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	409	0	8760	0.0006	0	0
34_02	Компрессоры	409	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	409	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
34_04	Фланцевые соединения	409	49	8760	0.00039	0.0053	0.1674
34_05	Предохранительные клапаны	409	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		409	64	8760	-	0.0241	0.7587

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	2.0306	0.00049	0.0154
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1006	0.000024	0.00076
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.6872	0.0021	0.0659

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.3119	0.0018	0.0555
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	35	2 ступень реактора Клауса R-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	410	0	8760	0.0006	0	0
35_02	Компрессоры	410	0	8760	0.0088	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	410	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
35_04	Фланцевые соединения	410	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
35_05	Предохранительные клапаны	410	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		410	12	8760	-	0.0025	0.077
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.7387		0.000018	0.00057
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.1026		2.6E-06	0.000079
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			8.8594		0.00022	0.0068
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.1019	0.00015	0.0047
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	36	Третий конденсатор серы Е-406					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	411	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	411	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	411	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
36_04	Фланцевые соединения	411	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
36_05	Предохранительные клапаны	411	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		411	7	8760	-	0.00195	0.0599
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.7469		0.000015	0.00045
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.1038		0.000002	0.000062
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			8.9585		0.00017	0.0054
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			5.052		0.000099	0.003
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	37	Третий конденсатор серы Е-406					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	418	0	8760	0.00325	0	0

37_02	Компрессоры	418	0	8760	0.000032	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	418	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088
37_04	Фланцевые соединения	418	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
37_05	Предохранительные клапаны	418	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		418	21	8760	-	2.9E-05	0.000911

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	100	0.000029	0.00091
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	38	Подогреватель технологического газа Е-407					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	412	0	8760	0.0006	0	0
38_02	Компрессоры	412	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	412	12	8760	0.0045	0.015	0.473
38_04	Фланцевые соединения	412	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
38_05	Предохранительные клапаны	412	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		412	22	8760	-	0.0161	0.5072

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.7496	0.00012	0.0038
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1041	0.000017	0.00053
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.9904	0.0014	0.0456
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.7137	0.00076	0.0239
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	39	Подогреватель технологического газа Е-407					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	464	0	8760	0.00325	0	0
39_02	Компрессоры	464	0	8760	0.0075	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	464	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
39_04	Фланцевые соединения	464	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
39_05	Предохранительные клапаны	464	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		464	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	40	Подогреватель технологического газа Е-407					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	464	0	8760	0.00325	0	0
40_02	Компрессоры	464	0	8760	0.0075	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	464	21	8760	0.0025	0.0146	0.4599
40_04	Фланцевые соединения	464	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
40_05	Предохранительные клапаны	464	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		464	40	8760	-	0.01518	0.4782

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**
ИВ	41	3 ступень реактора Клауса R-403

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	412	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	412	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	412	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
41_04	Фланцевые соединения	412	49	8760	0.00039	0.0053	0.1674
41_05	Предохранительные клапаны	412	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		412	64	8760	-	0.0241	0.7587

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.7496	0.00018	0.0057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1041	0.000025	0.00079
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.9904	0.0022	0.0682
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.7137	0.0011	0.0358
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	42	3 ступень реактора Клауса R-403					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	413	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	413	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	413	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
42_04	Фланцевые соединения	413	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
42_05	Предохранительные клапаны	413	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		413	12	8760	-	0.0025	0.077

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4548	0.000011	0.00035
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1046	2.6E-06	0.000081
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	9.0306	0.00023	0.007
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.4285	0.00011	0.0034
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	43	4-й конденсатор серы Е-408					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	414	0	8760	0.0006	0	0
43_02	Компрессоры	414	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	414	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
43_04	Фланцевые соединения	414	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
43_05	Предохранительные клапаны	414	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		414	11	8760	-	0.00576	0.1816

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4555	0.000026	0.00083
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.1048	0.000006	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	9.0453	0.00052	0.0164
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.2724	0.00025	0.0078
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	44	4-й конденсатор серы Е-408					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	419	0	8760	0.00325	0	0
44_02	Компрессоры	419	0	8760	0.000032	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	419	12	8760	0.0000084	0.000028	0.00088
44_04	Фланцевые соединения	419	9	8760	0.00000039	9.8E-07	0.000031
44_05	Предохранительные клапаны	419	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		419	21	8760	-	2.9E-05	0.000911
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	100	0.000029	0.00091
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	45	Сборник серы Т-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	459	0	8760	0.00325	0	0
45_02	Компрессоры	459	0	8760	0.000032	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	459	3	8760	0.0000084	0.000007	0.00022
45_04	Фланцевые соединения	459	41	8760	0.00000039	4.4E-06	0.00014
45_05	Предохранительные клапаны	459	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		459	44	8760	-	1.14E-05	0.00036

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0071	8.1E-10	2.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	99.9929	0.000011	0.00036
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	46	Сборник серы Т-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	457	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	457	0	8760	0.0088	0	0

46_03	Запорно-регулирующая арматура	457	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
46_04	Фланцевые соединения	457	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
46_05	Предохранительные клапаны	457	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		457	5	8760	-	0.00402	0.1251

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.288	0.000012	0.00036
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	44.2997	0.0018	0.0554
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	47	Сборник серы Т-402					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	459	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
47_02	Компрессоры	459	0	8760	0.000032	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	459	8	8760	0.0000084	0.000019	0.00059
47_04	Фланцевые соединения	459	77	8760	0.00000039	8.3E-06	0.00026
47_05	Предохранительные клапаны	459	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		459	87	8760	-	0.001827	0.05775

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0071	1.3E-07	4.1E-06

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	99.9929	0.0018	0.0577
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	48	Холодильник серы Е-409					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	459	0	8760	0.00325	0	0
48_02	Компрессоры	459	0	8760	0.000032	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	459	14	8760	0.0000084	0.000033	0.001
48_04	Фланцевые соединения	459	41	8760	0.00000039	4.4E-06	0.00014
48_05	Предохранительные клапаны	459	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		459	55	8760	-	3.74E-05	0.00114

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0071	2.7E-09	8.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	99.9929	0.000037	0.0011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	49	Дегазация серы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	459	0	8760	0.00325	0	0
49_02	Компрессоры	459	0	8760	0.000032	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	459	13	8760	0.0000084	0.00003	0.00096
49_04	Фланцевые соединения	459	37	8760	0.00000039	0.000004	0.00013
49_05	Предохранительные клапаны	459	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		459	50	8760	-	0.000034	0.00109
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0071		2.4E-09	7.7E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			99.9929		0.000034	0.0011
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**
ИВ	50	Отвод воздуха дегазации
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	451	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	451	0	8760	0.0088	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	451	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
50_04	Фланцевые соединения	451	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
50_05	Предохранительные клапаны	451	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		451	40	8760	-	0.0261	0.8207

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.2706	0.000071	0.0022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	50.786	0.0133	0.4168
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.3852	0.00036	0.0114
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**
ИВ	51	Резервуар для хранения серы Т-401

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	459	0	8760	0.00325	0	0
51_02	Компрессоры	459	0	8760	0.000032	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	459	5	8760	0.0000084	0.000012	0.00037
51_04	Фланцевые соединения	459	37	8760	0.00000039	0.000004	0.00013
51_05	Предохранительные клапаны	459	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		459	42	8760	-	0.000016	0.0005

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0071	1.1E-09	3.6E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	99.9929	0.000016	0.0005
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	52	Резервуар для хранения серы Т-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	458	0	8760	0.00325	0	0
52_02	Компрессоры	458	0	8760	0.000032	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	458	9	8760	0.0000084	0.000021	0.00066
52_04	Фланцевые соединения	458	43	8760	0.00000039	4.7E-06	0.00015
52_05	Предохранительные клапаны	458	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		458	52	8760	-	2.57E-05	0.00081

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00018	4.6E-11	1.5E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	99.9998	0.000026	0.00081
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	53	Резервуар для хранения серы Т-401					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	489	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	489	0	8760	0.0088	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	489	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
53_04	Фланцевые соединения	489	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
53_05	Предохранительные клапаны	489	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		489	6	8760	-	0.00413	0.1285
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.288		0.000012	0.00037
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			44.2997		0.0018	0.0569
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	54	Насосы перекачки серы G-402A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	458	0	8760	0.00325	0	0
54_02	Компрессоры	458	0	8760	0.000032	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	458	13	8760	0.0000084	0.00003	0.00096
54_04	Фланцевые соединения	458	59	8760	0.00000039	6.4E-06	0.0002
54_05	Предохранительные клапаны	458	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		458	72	8760	-	3.64E-05	0.00116
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00018		6.6E-11	2.1E-09
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			99.9998		0.000036	0.0012
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**					
ИВ	55	Экспортный трубопровод серы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	458	0	8760	0.00325	0	0
55_02	Компрессоры	458	0	8760	0.000032	0	0
55_03	Запорно-регулирующая	458	15	8760	0.0000084	0.000035	0.0011

	арматура						
55_04	Фланцевые соединения	458	39	8760	0.00000039	4.2E-06	0.00013
55_05	Предохранительные клапаны	458	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		458	54	8760	-	3.92E-05	0.00123

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00018	7.1E-11	2.2E-09
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	99.9998	0.000039	0.0012
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6295**	**Установка 400 ЗВП**	
ИВ	1 - 55		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.1107	3.4942
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00059	0.0186
415	Углеводороды С1-С5	0.101	3.178
416	Углеводороды С6-С10	0.0296	0.9316
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.4E-16	1.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000037	0.0012
1720	Пропилмеркаптан	5.1E-13	1.6E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000012	0.0004
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0192	0.6067
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

3.2.4. **Установка 500**

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	1	500 Печь гидрогенизации С-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	420	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	420	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	420	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
1_04	Фланцевые соединения	420	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
1_05	Предохранительные клапаны	420	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		420	54	8760	-	0.0378	1.1926
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.0116		4.4E-06	0.00014		
415	Углеводороды С1-С5	97.7074		0.0369	1.1653		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6297	ПВП U-500 Удаление серы по Бивону					
ИВ	2	500 Печь гидрогенизации С-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	414	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	414	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	414	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
2_04	Фланцевые соединения	414	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
2_05	Предохранительные клапаны	414	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		414	4	8760	-	0.00163	0.0496
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.4555		7.4E-06	0.00023		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.1048		1.7E-06	0.000052		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	9.0453		0.00015	0.0045		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	4.2724		0.00007	0.0021		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	6297	ПВП U-500 Удаление серы по Бивону					
ИВ	3	500 Печь гидрогенизации С-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	500	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	500	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	500	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
3_04	Фланцевые соединения	500	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
3_05	Предохранительные клапаны	500	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	500	11	8760	-	0.00467	0.1456

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4139	0.000019	0.0006
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0948	4.4E-06	0.00014
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	8.4743	0.0004	0.0123
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.0354	0.00024	0.0073
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	4	500 Реактор гидрогенизации R-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	500	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	500	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	500	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
4_04	Фланцевые соединения	500	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
4_05	Предохранительные клапаны	500	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		500	44	8760	-	0.0151	0.4744

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4139	0.000062	0.002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0948	0.000014	0.00045
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	8.4743	0.0013	0.0402
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.0354	0.00076	0.0239
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	5	500 Реактор гидрогенизации R-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	501	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	501	0	8760	0.0045	0	0
5_04	Фланцевые соединения	501	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
5_05	Предохранительные клапаны	501	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501	9	8760	-	0.00098	0.0307
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.7219		7.1E-06	0.00022
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.00062		6.1E-09	1.9E-07
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			10.7359		0.00011	0.0033
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0927	9.1E-07	0.000028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	6	500 E-501 Холодильник стоков реактора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	501	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	501	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	501	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
6_04	Фланцевые соединения	501	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
6_05	Предохранительные клапаны	501	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		501	9	8760	-	0.00554	0.1748
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.7219		0.00004	0.0013
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.00062		3.4E-08	1.1E-06
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			10.7359		0.00059	0.0188
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0927		5.1E-06	0.00016
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	7	500 E-501 Холодильник стоков реактора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным	502	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
7_02	Компрессоры	502	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	502	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
7_04	Фланцевые соединения	502	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
7_05	Предохранительные клапаны	502	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		502	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.7219	0.000071	0.0022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00062	6.1E-08	1.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	10.7359	0.001	0.0329
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0927	9.1E-06	0.00028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	8	500 Охлаждающая колонна D-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	524	0	8760	0.0006	0	0
8_02	Компрессоры	524	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	524	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
8_04	Фланцевые соединения	524	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
8_05	Предохранительные клапаны	524	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		524	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	53.9541	0.00076	0.0231
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	10	500 Охлаждающая колонна D-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	505	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	505	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
10_04	Фланцевые соединения	505	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
10_05	Предохранительные клапаны	505	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505	32	8760	-	0.0206	0.6494
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.8692				0.00018	0.0056
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00074				1.5E-07	4.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	0				0	0
416	Углеводороды С6-С10	12.927				0.0027	0.0839
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1117	0.000023	0.00073
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	12	500 Контактор растворителя D-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	505	0	8760	0.0006	0	0
12_02	Компрессоры	505	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	505	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
12_04	Фланцевые соединения	505	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
12_05	Предохранительные клапаны	505	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		505	31	8760	-	0.0137	0.43

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.8692	0.00012	0.0037
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00074	1E-07	3.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	12.927	0.0018	0.0556
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1117	0.000015	0.00048
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**

ИВ	13	500 Контактор растворителя D-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	509	0	8760	0.0006	0	0
13_02	Компрессоры	509	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	509	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
13_04	Фланцевые соединения	509	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
13_05	Предохранительные клапаны	509	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		509	29	8760	-	0.0191	0.6031

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0128	2.4E-06	0.000077
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00075	1.4E-07	4.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	13.0207	0.0025	0.0785
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1125	0.000021	0.00068
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	14	500 Контактор растворителя D-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	510	0	8760	0.000006	0	0
14_02	Компрессоры	510	0	8760	0.014	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	510	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
14_04	Фланцевые соединения	510	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
14_05	Предохранительные клапаны	510	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							

water/oil	510	28	8760	-	0.000285	0.00906

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.6547	1.9E-06	0.000059
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.4192	0.000087	0.0028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	16	500 Контактор растворителя D-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	515	0	8760	0.000006	0	0
16_02	Компрессоры	515	0	8760	0.014	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	515	17	8760	0.000098	0.00046	0.0146
16_04	Фланцевые соединения	515	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
16_05	Предохранительные клапаны	515	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		515	36	8760	-	0.000475	0.01508

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6745	3.2E-06	0.0001
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	17	500 Контактор растворителя D-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	516	0	8760	0.00325	0	0
17_02	Компрессоры	516	0	8760	0.0075	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	516	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
17_04	Фланцевые соединения	516	4	8760	0.00011	0.00012	0.0039
17_05	Предохранительные клапаны	516	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
0		516	10	8760	-	0.00432	0.1353

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	18	500 Насосы промывочной воды G-504A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	515	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
18_02	Компрессоры	515	0	8760	0.014	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	515	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
18_04	Фланцевые соединения	515	22	8760	0.0000029	0.000018	0.00056
18_05	Предохранительные клапаны	515	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		515	40	8760	-	0.000461	0.01437

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6745	3.1E-06	0.000097
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	19	500 Теплообменник регенератор насыщенного растворителя E-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	510	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011

19_02	Компрессоры	510	0	8760	0.014	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	510	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
19_04	Фланцевые соединения	510	25	8760	0.0000029	0.00002	0.00064
19_05	Предохранительные клапаны	510	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		510	47	8760	-	0.000563	0.01795

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.6547	3.7E-06	0.00012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.4192	0.00017	0.0055
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	20	500 Теплообменник регенератор насыщенного растворителя Е-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	510	0	8760	0.000006	0	0
20_02	Компрессоры	510	0	8760	0.014	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	510	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
20_04	Фланцевые соединения	510	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
20_05	Предохранительные клапаны	510	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		510	18	8760	-	0.000228	0.00715

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.6547	1.5E-06	0.000047
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.4192	0.000069	0.0022
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	21	500 Теплообменник регенератор насыщенного растворителя Е-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	511	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	511	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	511	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
21_04	Фланцевые соединения	511	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
21_05	Предохранительные клапаны	511	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		511	26	8760	-	0.000283	0.00901

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.6547	1.9E-06	0.000059
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.4192	0.000086	0.0027
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	22	500 Теплообменник регенератор насыщенного растворителя Е-502					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	512	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	512	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
22_04	Фланцевые соединения	512	4	8760	0.0000029	3.2E-06	0.0001
22_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		512	8	8760	-	0.000113	0.0035
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1477		1.7E-07	5.2E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			30.8917		0.000035	0.0011
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0
ИЗА	6297	ПВП U-500 Удаление серы по Бивону					
ИВ	23	500 Теплообменник регенератор насыщенного растворителя Е-502					

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513	0	8760	0.000006	0	0
23_02	Компрессоры	513	0	8760	0.014	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	513	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
23_04	Фланцевые соединения	513	8	8760	0.0000029	6.4E-06	0.0002
23_05	Предохранительные клапаны	513	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513	13	8760	-	0.000146	0.0045

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	2.2E-07	6.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000045	0.0014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	24	500 EA-502A Холодильник регенерированного растворителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513	0	8760	0.000006	0	0
24_02	Компрессоры	513	0	8760	0.014	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	513	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
24_04	Фланцевые соединения	513	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
24_05	Предохранительные клапаны	513	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513	15	8760	-	9.17E-05	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	1.4E-07	4.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000028	0.0009
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	25	500 EA-502A Холодильник регенерированного растворителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
25_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	517	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
25_04	Фланцевые соединения	517	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
25_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		517	14	8760	-	0.000147	0.00453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	2.2E-07	6.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000046	0.0014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	26	500 EA-502B Холодильник регенерированного растворителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513	0	8760	0.000006	0	0
26_02	Компрессоры	513	0	8760	0.014	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	513	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
26_04	Фланцевые соединения	513	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
26_05	Предохранительные клапаны	513	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513	15	8760	-	9.17E-05	0.0029
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1477		1.4E-07	4.3E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000028	0.0009
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	27	500 EA-502B Холодильник регенерированного растворителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
27_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	517	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
27_04	Фланцевые соединения	517	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
27_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		517	14	8760	-	0.000147	0.00453
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1477		2.2E-07	6.7E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			30.8917		0.000046	0.0014
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	28	500 EA-502C Холодильник регенерированного растворителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	513	0	8760	0.000006	0	0
28_02	Компрессоры	513	0	8760	0.014	0	0

28_03	Запорно-регулирующая арматура	513	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
28_04	Фланцевые соединения	513	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
28_05	Предохранительные клапаны	513	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		513	15	8760	-	9.17E-05	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	1.4E-07	4.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000028	0.0009
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	29	500 EA-502C Холодильник регенерированного растворителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
29_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	517	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
29_04	Фланцевые соединения	517	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
29_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		517	14	8760	-	0.000147	0.00453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	2.2E-07	6.7E-06

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000046	0.0014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	30	500 Регенератор растворителя Е-507					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.000006	0	0
30_02	Компрессоры	512	0	8760	0.014	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	512	30	8760	0.000098	0.00082	0.0258
30_04	Фланцевые соединения	512	43	8760	0.0000029	0.000035	0.0011
30_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		512	73	8760	-	0.000855	0.0269

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	1.3E-06	0.00004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00026	0.0083
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	31	500 Регенератор растворителя Е-507					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	4	8760	0.000006	6.7E-06	0.00021
31_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	514	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
31_04	Фланцевые соединения	514	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
31_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	62	8760	-	0.000772	0.0242
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.1477		1.1E-06		0.000036	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0		0		0	
1720	Пропилмеркаптан	0		0		0	
1728	Этилмеркаптан	0		0		0	
1880	Диэтаноламин	0		0		0	
2735	Масло минеральное	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917		0.00024		0.0075	
3401	Флексорб (MDEA)	0		0		0	

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**
ИВ	32	500 Хранилище растворителя Т-501
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	0	8760	0.000006	0	0
32_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	514	4	8760	0.000098	0.00011	0.0034
32_04	Фланцевые соединения	514	5	8760	0.0000029	0.000004	0.00013
32_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	9	8760	-	0.000114	0.00353

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	1.7E-07	5.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000035	0.0011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	33	500 Хранилище растворителя Т-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	517	0	8760	0.000006	0	0
33_02	Компрессоры	517	0	8760	0.014	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	517	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
33_04	Фланцевые соединения	517	37	8760	0.0000029	0.00003	0.00094
33_05	Предохранительные клапаны	517	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		517	61	8760	-	0.00068	0.02154

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	0.000001	0.000032
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00021	0.0067
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	34	500 Хранилище растворителя Т-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	4	8760	0.000006	6.7E-06	0.00021
34_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	514	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
34_04	Фланцевые соединения	514	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
34_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	62	8760	-	0.000772	0.0242

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	1.1E-06	0.000036
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00024	0.0075
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	35	500 Устройства откачки флексорба					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы	Флексорб	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
35_02	Компрессоры	Флексорб	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	Флексорб	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
35_04	Фланцевые соединения	Флексорб	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
35_05	Предохранительные клапаны	Флексорб	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Флексорб	13	8760	-	0.00798	0.2511

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	100	0.008	0.2511

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	36	500 Фильтры уравнительной емкости хранения растворителя Т-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	0	8760	0.000006	0	0
36_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	514	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
36_04	Фланцевые соединения	514	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
36_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	50	8760	-	0.000623	0.01961

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	9.2E-07	0.000029
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00019	0.0061
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	37	500 Фильтры уравнительной емкости хранения растворителя Т-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	0	8760	0.000006	0	0
37_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	514	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129

37_04	Фланцевые соединения	514	23	8760	0.0000029	0.000019	0.00058
37_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	38	8760	-	0.000429	0.01348

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	6.3E-07	0.00002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00013	0.0042
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	38	500 Фильтры уравнительной емкости хранения растворителя Т-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	0	8760	0.000006	0	0
38_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	514	12	8760	0.000098	0.00033	0.0103
38_04	Фланцевые соединения	514	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
38_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	33	8760	-	0.000347	0.01083

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	5.1E-07	0.000016
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00011	0.0033
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	39	500 Сборник отходов растворителя F-507					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	0	8760	0.000006	0	0
39_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	514	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
39_04	Фланцевые соединения	514	31	8760	0.0000029	0.000025	0.00079
39_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	41	8760	-	0.000295	0.00939
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1477		4.4E-07	0.000014
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000091	0.0029
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	40	500 Сборник отходов растворителя F-507					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	514	1	8760	0.000006	1.7E-06	0.000053
40_02	Компрессоры	514	0	8760	0.014	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	514	6	8760	0.000098	0.00016	0.0052
40_04	Фланцевые соединения	514	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
40_05	Предохранительные клапаны	514	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		514	18	8760	-	0.000171	0.005533

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	2.5E-07	8.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000053	0.0017
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**				
ИВ	41	500 Регенератор растворителя D-503				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	511	0	8760	0.000006	0	0
41_02	Компрессоры	511	0	8760	0.014	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	511	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
41_04	Фланцевые соединения	511	7	8760	0.0000029	5.6E-06	0.00018
41_05	Предохранительные клапаны	511	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		511	9	8760	-	5.96E-05	0.00188

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.6547	3.9E-07	0.000012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.4192	0.000018	0.00057
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	42	500 Регенератор растворителя D-503					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.000006	0	0
42_02	Компрессоры	512	0	8760	0.014	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	512	27	8760	0.000098	0.00074	0.0232
42_04	Фланцевые соединения	512	61	8760	0.0000029	0.000049	0.0015
42_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		512	88	8760	-	0.000789	0.0247

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	1.2E-06	0.000036
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00024	0.0076
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	43	500 Регенератор растворителя D-503					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	519	0	8760	0.0006	0	0
43_02	Компрессоры	519	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	519	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
43_04	Фланцевые соединения	519	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
43_05	Предохранительные клапаны	519	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		519	45	8760	-	0.0277	0.8738
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			34.4586		0.0095	0.3011
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	44	500 Регенератор растворителя D-503					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	521	0	8760	0.000006	0	0
44_02	Компрессоры	521	0	8760	0.014	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	521	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
44_04	Фланцевые соединения	521	11	8760	0.0000029	8.9E-06	0.00028
44_05	Предохранительные клапаны	521	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		521	16	8760	-	0.000149	0.00458

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1278	1.9E-07	5.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	45	500 Регенератор растворителя D-503					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	522	0	8760	0.000006	0	0
45_02	Компрессоры	522	0	8760	0.014	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	522	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
45_04	Фланцевые соединения	522	14	8760	0.0000029	0.000011	0.00036
45_05	Предохранительные клапаны	522	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		522	24	8760	-	0.000281	0.00896

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1277	3.6E-07	0.000011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	46	500 Регенератор растворителя D-503					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	523	0	8760	0.000006	0	0
46_02	Компрессоры	523	0	8760	0.014	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	523	0	8760	0.000098	0	0
46_04	Фланцевые соединения	523	1	8760	0.0000029	8.1E-07	0.000025

46_05	Предохранительные клапаны	523	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		523	1	8760	-	8.1E-07	0.000025

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1282	1E-09	3.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	47	500 Насосы регенерированного растворителя G-506A/B					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
47_02	Компрессоры	512	0	8760	0.014	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	512	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
47_04	Фланцевые соединения	512	26	8760	0.0000029	0.000021	0.00066
47_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		512	44	8760	-	0.000464	0.01447

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1477	6.9E-07	0.000021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.00014	0.0045
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	48	500 Ребойлер регенератора растворителя Е-503А/В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.000006	0	0
48_02	Компрессоры	512	0	8760	0.014	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	512	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
48_04	Фланцевые соединения	512	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
48_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		512	19	8760	-	0.0002	0.0063
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.1477		2.9E-07		9.3E-06	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	

1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	30.8917	0.000062	0.0019
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	49	500 Ребойлер регенератора растворителя Е-503А/В					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	512	0	8760	0.000006	0	0
49_02	Компрессоры	512	0	8760	0.014	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	512	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
49_04	Фланцевые соединения	512	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
49_05	Предохранительные клапаны	512	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		512	19	8760	-	0.0002	0.0063
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1477		2.9E-07	9.3E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			30.8917		0.000062	0.0019
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	50	500 G-507A/B Циркуляционные насосы воды регенератора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	521	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
50_02	Компрессоры	521	0	8760	0.014	0	0
50_03	Запорно-регулирующая арматура	521	25	8760	0.000098	0.00068	0.0215
50_04	Фланцевые соединения	521	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
50_05	Предохранительные клапаны	521	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		521	55	8760	-	0.000706	0.02232

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1278	9E-07	0.000029
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	51	500 EA-503A Циркуляционный холодильник регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	521	0	8760	0.000006	0	0
51_02	Компрессоры	521	0	8760	0.014	0	0
51_03	Запорно-регулирующая арматура	521	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
51_04	Фланцевые соединения	521	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
51_05	Предохранительные клапаны	521	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		521	15	8760	-	9.17E-05	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1278	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	52	500 EA-503A Циркуляционный холодильник регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	522	0	8760	0.000006	0	0
52_02	Компрессоры	522	0	8760	0.014	0	0
52_03	Запорно-регулирующая арматура	522	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
52_04	Фланцевые соединения	522	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
52_05	Предохранительные клапаны	522	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		522	17	8760	-	0.000198	0.00625
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1277		2.5E-07	0.000008
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	53	500 EA-503B Циркуляционный холодильник регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	521	0	8760	0.000006	0	0
53_02	Компрессоры	521	0	8760	0.014	0	0
53_03	Запорно-регулирующая арматура	521	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
53_04	Фланцевые соединения	521	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
53_05	Предохранительные клапаны	521	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		521	15	8760	-	9.17E-05	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1278	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6297	ПВП U-500 Удаление серы по Бивону					
ИВ	54	500 EA-503B Циркуляционный холодильник регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	522	0	8760	0.000006	0	0
54_02	Компрессоры	522	0	8760	0.014	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	522	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
54_04	Фланцевые соединения	522	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
54_05	Предохранительные клапаны	522	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		522	14	8760	-	0.000147	0.00453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1277	1.9E-07	5.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6297	ПВП U-500 Удаление серы по Бивону					
ИВ	55	500 EA-503C Циркуляционный холодильник регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	521	0	8760	0.000006	0	0
55_02	Компрессоры	521	0	8760	0.014	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	521	3	8760	0.000098	0.000082	0.0026
55_04	Фланцевые соединения	521	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003
55_05	Предохранительные клапаны	521	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	521	15	8760	-	9.17E-05	0.0029

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1278	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	56	500 EA-503C Циркуляционный холодильник регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	522	0	8760	0.000006	0	0
56_02	Компрессоры	522	0	8760	0.014	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	522	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
56_04	Фланцевые соединения	522	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
56_05	Предохранительные клапаны	522	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		522	14	8760	-	0.000147	0.00453

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1277	1.9E-07	5.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	57	500 Управление подачей топлива на горелку термоокислителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	509	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	509	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	509	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
57_04	Фланцевые соединения	509	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
57_05	Предохранительные клапаны	509	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		509	17	8760	-	0.0076	0.2381
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.0128		9.7E-07	0.00003		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.00075		5.7E-08	1.8E-06		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	13.0207		0.00099	0.031		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан -2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1125	8.6E-06	0.00027
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	58	500 Управление подачей топлива на горелку термоокислителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	4000	0	8760	0.0006	0	0
58_02	Компрессоры	4000	0	8760	0.0088	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	4000	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
58_04	Фланцевые соединения	4000	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
58_05	Предохранительные клапаны	4000	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		4000	5	8760	-	0.00173	0.0531

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	75.8157	0.0013	0.0403
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.5491	9.5E-06	0.00029
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	59	500 Управление подачей топлива на горелку термоокислителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным	439	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
59_02	Компрессоры	439	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	439	50	8760	0.0045	0.0625	1.971
59_04	Фланцевые соединения	439	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
59_05	Предохранительные клапаны	439	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		439	84	8760	-	0.0662	2.0872

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0128	8.5E-06	0.00027
415	Углеводороды С1-С5	97.7035	0.0647	2.0393
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	60	500 Управление подачей топлива на горелку термоокислителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0
60_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	774	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
60_04	Фланцевые соединения	774	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
60_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0077	1.1E-07	3.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	58.2957	0.00082	0.025
416	Углеводороды С6-С10	0.2116	0.000003	0.000091
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0084	1.2E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	61	500 Управление подачей топлива на горелку термоокислителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	525	0	8760	0.0006	0	0
61_02	Компрессоры	525	0	8760	0.0088	0	0
61_03	Запорно-регулирующая арматура	525	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
61_04	Фланцевые соединения	525	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
61_05	Предохранительные клапаны	525	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		525	21	8760	-	0.0068	0.2158
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			11.2714		0.00077	0.0243
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0897	6.1E-06	0.00019
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	62	500 Система управления горелкой термоокислителя					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	439	0	8760	0.0006	0	0
62_02	Компрессоры	439	0	8760	0.0088	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	439	50	8760	0.0045	0.0625	1.971
62_04	Фланцевые соединения	439	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
62_05	Предохранительные клапаны	439	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		439	84	8760	-	0.0662	2.0872
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0128		8.5E-06	0.00027
415	Углеводороды С1-С5			97.7035		0.0647	2.0393
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**

ИВ	63	500 Е-504 Котел-утилизатор отходящего тепла и сборник пара					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	525	0	8760	0.0006	0	0
63_02	Компрессоры	525	0	8760	0.0088	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	525	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
63_04	Фланцевые соединения	525	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
63_05	Предохранительные клапаны	525	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		525	9	8760	-	0.00217	0.0667

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	11.2714	0.00024	0.0075
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0897	1.9E-06	0.00006
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	64	500 Дымовая труба Х-501					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	525	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	525	0	8760	0.0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	525	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
64_04	Фланцевые соединения	525	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
64_05	Предохранительные клапаны	525	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	525	24	8760	-	0.0049	0.154

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	11.2714	0.00055	0.0174
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0897	4.4E-06	0.00014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	65	500 Отпарная колонна охлаждающей воды D-504					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	527	0	8760	0.000006	0	0
65_02	Компрессоры	527	0	8760	0.014	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	527	15	8760	0.000098	0.00041	0.0129
65_04	Фланцевые соединения	527	18	8760	0.0000029	0.000015	0.00046
65_05	Предохранительные клапаны	527	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		527	33	8760	-	0.000425	0.01336

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0112	4.8E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	66	500 Сепаратор выхлопных газов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0
66_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	774	12	8760	0.0045	0.015	0.473
66_04	Фланцевые соединения	774	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
66_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	35	8760	-	0.0175	0.5516

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0077	1.3E-06	0.000042
415	Углеводороды С1-С5	58.2957	0.0102	0.3216
416	Углеводороды С6-С10	0.2116	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0084	1.5E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**					
ИВ	67	500 Сепаратор выхлопных газов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0
67_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	774	12	8760	0.0045	0.015	0.473
67_04	Фланцевые соединения	774	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
67_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	35	8760	-	0.0175	0.5516
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0077		1.3E-06	0.000042
415	Углеводороды С1-С5			58.2957		0.0102	0.3216
416	Углеводороды С6-С10			0.2116		0.000037	0.0012
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0084		1.5E-06	0.000046
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6297**	**ПВП U-500 Удаление серы по Бивону**	
ИВ	1 - 67		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0

330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0117	0.3696
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000045	0.0014
415	Углеводороды С1-С5	0.1875	5.9124
416	Углеводороды С6-С10	0.0194	0.6061
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	3.1E-06	0.000096
1720	Пропилмеркаптан	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.004	0.1269
3401	Флексорб (MDEA)	0.008	0.2511

3.2.5. Установка 700

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	1	PU-760 CAUSTIC CARRYOVER ELIMINATION					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	8	0	8760	0.00325	0	0
1_02	Компрессоры	8	0	8760	0.0075	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	8	648	8760	0.0025	0.45	14.1912
1_04	Фланцевые соединения	8	0	8760	0.00011	0	0
1_05	Предохранительные клапаны	8	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		8	648	8760	-	0.45	14.1912
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0		0		0	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	58.13		0.2616		8.2493	
416	Углеводороды С6-С10	41.21		0.1854		5.8482	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	1	Холодильник обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	700	0	8760	0.0006	0	0
1_02	Компрессоры	700	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	700	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
1_04	Фланцевые соединения	700	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
1_05	Предохранительные клапаны	700	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		700	8	8760	-	0.00434	0.1354

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.4E-08	4.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	95.4979	0.0041	0.1293
416	Углеводороды С6-С10	2.038	0.000088	0.0028
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00071	3.1E-08	9.6E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	6.7E-07	0.000021
1720	Пропилмеркаптан	0.0033	1.4E-07	4.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0048	2.1E-07	6.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0181	7.9E-07	0.000025

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	2	Холодильник обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	726	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
2_04	Фланцевые соединения	726	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
2_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	13	8760	-	0.01054	0.3325

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	4.1E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.9E-06	0.000059
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0103	0.3241
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	9.4E-12	3E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.8E-16	5.7E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.8E-07	5.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.7E-13	8.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	3.1E-10	9.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	7.6E-20	2.4E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	3	Холодильник обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	765	0	8760	0.0006	0	0
3_02	Компрессоры	765	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	765	12	8760	0.0045	0.015	0.473
3_04	Фланцевые соединения	765	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137

3_05	Предохранительные клапаны	765	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		765	16	8760	-	0.01543	0.4867

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.7E-09	5.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0154	0.4867
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	6.3E-08	0.000002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	4	Холодильник обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768	0	8760	0.0006	0	0
4_02	Компрессоры	768	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	768	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
4_04	Фланцевые соединения	768	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
4_05	Предохранительные клапаны	768	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768	37	8760	-	0.0258	0.8105

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	2.8E-09	8.9E-08

415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0258	0.8105
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	1.1E-07	3.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700
ИВ	5	Отклоняющее устройство на входе

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	700	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	700	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	700	0	8760	0.0045	0	0
5_04	Фланцевые соединения	700	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
5_05	Предохранительные клапаны	700	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		700	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	7.3E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	6.2E-08	1.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	95.4979	0.00021	0.0065
416	Углеводороды С6-С10	2.038	4.5E-06	0.00014
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00071	1.6E-09	4.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	3.4E-08	1.1E-06

1720	Пропилмеркаптан	0.0033	7.3E-09	2.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0048	1.1E-08	3.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0181	4E-08	1.2E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	6	Отклоняющее устройство на входе					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701	0	8760	0.0006	0	0
6_02	Компрессоры	701	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	701	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
6_04	Фланцевые соединения	701	28	8760	0.00039	0.003	0.0957
6_05	Предохранительные клапаны	701	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701	48	8760	-	0.028	0.8841

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	9.2E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	7.8E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	96.2111	0.0269	0.8506
416	Углеводороды С6-С10	1.5129	0.00042	0.0134
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00048	1.3E-07	4.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	4.3E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	8.1E-07	0.000026
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.3E-06	0.000042
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0032	9E-07	0.000028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	7	Отклоняющее устройство на входе					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным	702	0	8760	0.00325	0	0

	торцевым уплотнением						
7_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	702	39	8760	0.0025	0.0271	0.8541
7_04	Фланцевые соединения	702	24	8760	0.00011	0.00073	0.0231
7_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	63	8760	-	0.02783	0.8772

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	4.5E-08	1.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0249	6.9E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	50.4813	0.014	0.4428
416	Углеводороды С6-С10	33.2282	0.0092	0.2915
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	3.9E-06	0.00012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	7.2E-06	0.00023
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	7.7E-06	0.00024
1728	Этилмеркаптан	0.0155	4.3E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.00025	0.0078
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	8	Отклоняющее устройство на входе					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
8_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
8_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
8_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	9	Возвратный трубопровод системы CONTROTRACE 62-F-701					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
9_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	702	45	8760	0.0025	0.0313	0.9855
9_04	Фланцевые соединения	702	0	8760	0.00011	0	0
9_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	45	8760	-	0.0313	0.9855
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00016		5E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0249		7.8E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5			50.4813		0.0158	0.4975
416	Углеводороды С6-С10			33.2282		0.0104	0.3275
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	4.4E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	8.1E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	8.6E-06	0.00027
1728	Этилмеркаптан	0.0155	4.9E-06	0.00015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.00028	0.0087
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	10	Фильтр-коалесцер обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701	0	8760	0.0006	0	0
10_02	Компрессоры	701	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	701	39	8760	0.0045	0.0488	1.5374
10_04	Фланцевые соединения	701	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
10_05	Предохранительные клапаны	701	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		701	71	8760	-	0.0523	1.6467

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.7E-07	5.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	0.000015	0.00046
415	Углеводороды С1-С5	96.2111	0.0503	1.5843
416	Углеводороды С6-С10	1.5129	0.00079	0.0249
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00048	2.5E-07	7.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	0.000008	0.00025
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.5E-06	0.000048
1728	Этилмеркаптан	0.0047	2.5E-06	0.000077
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0032	1.7E-06	0.000053
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	11	Фильтр-коалесцер обессеренного газа

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
11_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	702	42	8760	0.0025	0.0292	0.9198
11_04	Фланцевые соединения	702	23	8760	0.00011	0.0007	0.0222
11_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	65	8760	-	0.0299	0.942

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	4.8E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0249	7.4E-06	0.00023
415	Углеводороды С1-С5	50.4813	0.0151	0.4755
416	Углеводороды С6-С10	33.2282	0.0099	0.313
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	4.2E-06	0.00013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	7.7E-06	0.00024
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	8.2E-06	0.00026
1728	Этилмеркаптан	0.0155	4.6E-06	0.00015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.00026	0.0083
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	12	Фильтр-коалесцер обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
12_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
12_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
12_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00072	0.0229
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	13	Возвратный трубопровод системы CONTROTRACE 62-F-704					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
13_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	702	28	8760	0.0025	0.0194	0.6132
13_04	Фланцевые соединения	702	0	8760	0.00011	0	0
13_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	28	8760	-	0.0194	0.6132

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0249	4.8E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	50.4813	0.0098	0.3096
416	Углеводороды С6-С10	33.2282	0.0064	0.2038
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	2.7E-06	0.000085
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	5.3E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.0155	0.000003	0.000095
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.00017	0.0054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	14	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
14_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	704	47	8760	0.0045	0.0588	1.8527
14_04	Фланцевые соединения	704	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
14_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	66	8760	-	0.0609	1.9176
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00033		2E-07	6.3E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.028		0.000017	0.00054
415	Углеводороды С1-С5			96.335		0.0587	1.8473
416	Углеводороды С6-С10			1.477		0.0009	0.0283
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00047		2.9E-07	0.000009
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0153		9.3E-06	0.00029
1720	Пропилмеркаптан			0.0029		1.8E-06	0.000056
1728	Этилмеркаптан			0.0047		2.9E-06	0.00009
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.5E-06	0.000046
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	15	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705	0	8760	0.0006	0	0
15_02	Компрессоры	705	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	705	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
15_04	Фланцевые соединения	705	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
15_05	Предохранительные клапаны	705	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		705	6	8760	-	0.00522	0.1645
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00033		1.7E-08	5.4E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.028		1.5E-06	0.000046
415	Углеводороды С1-С5			96.335		0.005	0.1585
416	Углеводороды С6-С10			1.477		0.000077	0.0024
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00047		2.5E-08	7.7E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0153		8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан			0.0029		1.5E-07	4.8E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0047		2.5E-07	7.7E-06
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0024		1.3E-07	3.9E-06
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	16	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706	0	8760	0.0006	0	0
16_02	Компрессоры	706	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая	706	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278

	арматура						
16_04	Фланцевые соединения	706	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
16_05	Предохранительные клапаны	706	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706	30	8760	-	0.02728	0.8585

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	9E-08	2.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	7.6E-06	0.00024
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.0262	0.8247
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.0004	0.0126
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.3E-07	0.000004
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	4.1E-06	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	7.9E-07	0.000025
1728	Этилмеркаптан	0.0046	1.3E-06	0.000039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	6.5E-07	0.000021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	17	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707	0	8760	0.0006	0	0
17_02	Компрессоры	707	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	707	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
17_04	Фланцевые соединения	707	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
17_05	Предохранительные клапаны	707	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		707	6	8760	-	0.00522	0.1645

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.7E-08	5.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	1.5E-06	0.000046
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.005	0.158
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.000077	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	2.5E-08	7.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	7.9E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.5E-07	4.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0046	2.4E-07	7.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.3E-07	3.9E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	18	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Адсорберы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
18_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	702	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
18_04	Фланцевые соединения	702	16	8760	0.00011	0.00049	0.0154
18_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	29	8760	-	0.00949	0.3001

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	1.5E-08	4.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0249	2.4E-06	0.000075
415	Углеводороды С1-С5	50.4813	0.0048	0.1515
416	Углеводороды С6-С10	33.2282	0.0032	0.0997
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0139	1.3E-06	0.000042
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	2.5E-06	0.000078
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	2.6E-06	0.000083
1728	Этилмеркаптан	0.0155	1.5E-06	0.000047
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.000084	0.0027
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	19	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Адсорберы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
19_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	704	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
19_04	Фланцевые соединения	704	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
19_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	64	8760	-	0.0435	1.3707
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00033		1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.028		0.000012	0.00038
415	Углеводороды С1-С5			96.335		0.0419	1.3205
416	Углеводороды С6-С10			1.477		0.00064	0.0202
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00047		2E-07	6.4E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0153		6.7E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан			0.0029		1.3E-06	0.00004
1728	Этилмеркаптан			0.0047		0.000002	0.000064
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0024		0.000001	0.000033
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	20	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Адсорберы

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	705	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	705	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
20_04	Фланцевые соединения	705	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
20_05	Предохранительные клапаны	705	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		705	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	9E-09	2.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	7.6E-07	0.000024
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0026	0.0825
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00004	0.0013
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.3E-08	4E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	4.2E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	7.9E-08	2.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.3E-07	0.000004
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	6.5E-08	2.1E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	21	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
21_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	702	7	8760	0.0025	0.0049	0.1533
21_04	Фланцевые соединения	702	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
21_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	702	15	8760	-	0.00514	0.161

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	8.2E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0249	1.3E-06	0.00004
415	Углеводороды С1-С5	50.4813	0.0026	0.0813
416	Углеводороды С6-С10	33.2282	0.0017	0.0535
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	7.1E-07	0.000022
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	1.3E-06	0.000042
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.0155	8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.000046	0.0014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	22	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
22_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	704	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
22_04	Фланцевые соединения	704	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
22_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	32	8760	-	0.0217	0.6854

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	7.2E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	6.1E-06	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0209	0.6603
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00032	0.0101

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	6.3E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.0047	0.000001	0.000032
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	5.2E-07	0.000016
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	23	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705	0	8760	0.0006	0	0
23_02	Компрессоры	705	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	705	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
23_04	Фланцевые соединения	705	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
23_05	Предохранительные клапаны	705	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		705	2	8760	-	0.00141	0.0428
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00033		4.7E-09	1.4E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.028		3.9E-07	0.000012
415	Углеводороды С1-С5			96.335		0.0014	0.0412
416	Углеводороды С6-С10			1.477		0.000021	0.00063
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.00047		6.6E-09	2E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0153		2.2E-07	6.5E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0029		4.1E-08	1.2E-06

1728	Этилмеркаптан	0.0047	6.6E-08	0.000002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	3.4E-08	0.000001
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	24	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Пылевой и защитный фильтры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
24_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	704	37	8760	0.0045	0.0463	1.4585
24_04	Фланцевые соединения	704	33	8760	0.00039	0.0036	0.1127
24_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	70	8760	-	0.0499	1.5712

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.6E-07	5.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	0.000014	0.00044
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0481	1.5136
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00074	0.0232
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	2.3E-07	7.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	7.6E-06	0.00024
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.4E-06	0.000046
1728	Этилмеркаптан	0.0047	2.3E-06	0.000074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.2E-06	0.000038
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	25	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Пылевой и защитный фильтры					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

25_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
25_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	704	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
25_04	Фланцевые соединения	704	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
25_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	50	8760	-	0.034	1.0709

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.1E-07	3.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	9.5E-06	0.0003
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0328	1.0317
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.0005	0.0158
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.6E-07	0.000005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	5.2E-06	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	9.9E-07	0.000031
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.6E-06	0.00005
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	8.2E-07	0.000026
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	26	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Охладитель регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705	0	8760	0.0006	0	0
26_02	Компрессоры	705	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	705	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
26_04	Фланцевые соединения	705	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
26_05	Предохранительные клапаны	705	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		705	38	8760	-	0.0247	0.7779

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	8.2E-08	2.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	6.9E-06	0.00022
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0238	0.7494
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00036	0.0115
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.2E-07	3.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	7.2E-07	0.000023
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.2E-06	0.000037
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	5.9E-07	0.000019
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	27	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Сепаратов воды регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
27_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	702	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
27_04	Фланцевые соединения	702	11	8760	0.00011	0.00034	0.0106
27_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		702	29	8760	-	0.01284	0.4048
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00016		2.1E-08	6.5E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0249		3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5			50.4813		0.0065	0.2043
416	Углеводороды С6-С10			33.2282		0.0043	0.1345
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	1.8E-06	0.000056
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	3.3E-06	0.0001
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	3.5E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.0155	0.000002	0.000063
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	0.00011	0.0036
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	28	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Сепаратов воды регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705	0	8760	0.0006	0	0
28_02	Компрессоры	705	0	8760	0.0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	705	0	8760	0.0045	0	0
28_04	Фланцевые соединения	705	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
28_05	Предохранительные клапаны	705	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		705	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	7.3E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	6.2E-08	1.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.00021	0.0066
416	Углеводороды С6-С10	1.477	3.2E-06	0.0001
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1E-09	3.2E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	3.4E-08	0.000001
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	6.4E-09	2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1E-08	3.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	5.3E-09	1.6E-07

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	29	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Сепаратов воды регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706	0	8760	0.0006	0	0
29_02	Компрессоры	706	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	706	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
29_04	Фланцевые соединения	706	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
29_05	Предохранительные клапаны	706	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706	12	8760	-	0.00587	0.185

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.9E-08	6.1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	1.6E-06	0.000052
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.0056	0.1777
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.000086	0.0027
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	2.8E-08	8.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	8.9E-07	0.000028
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.7E-07	5.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0046	2.7E-07	8.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.4E-07	4.4E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	30	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Сепаратов воды регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
30_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219

30_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
30_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	3	8760	-	0.000751	0.0238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00075	0.0238
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	31	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Пылевой фильтр обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706	0	8760	0.0006	0	0
31_02	Компрессоры	706	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	706	47	8760	0.0045	0.0588	1.8527
31_04	Фланцевые соединения	706	31	8760	0.00039	0.0034	0.1059
31_05	Предохранительные клапаны	706	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706	78	8760	-	0.0622	1.9586

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	2.1E-07	6.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	0.000017	0.00055
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.0597	1.8814
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.00092	0.0288
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	2.9E-07	9.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	9.5E-06	0.0003
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.8E-06	0.000057
1728	Этилмеркаптан	0.0046	2.9E-06	0.00009
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.5E-06	0.000047
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	32	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Обогреватель регенерационного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	705	0	8760	0.0006	0	0
32_02	Компрессоры	705	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	705	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
32_04	Фланцевые соединения	705	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
32_05	Предохранительные клапаны	705	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		705	49	8760	-	0.0304	0.9594

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1E-07	3.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	8.5E-06	0.00027
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0293	0.9242
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00045	0.0142
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.4E-07	4.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	4.7E-06	0.00015
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	8.8E-07	0.000028
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.4E-06	0.000045
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	7.3E-07	0.000023
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	33	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Компрессор регенерации газа GC-720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	706	0	8760	0.0006	0	0
33_02	Компрессоры	706	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	706	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
33_04	Фланцевые соединения	706	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
33_05	Предохранительные клапаны	706	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		706	30	8760	-	0.0227	0.7145

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	7.5E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	6.3E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.0218	0.6864
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.00033	0.0105
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.1E-07	3.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	3.5E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	6.6E-07	0.000021
1728	Этилмеркаптан	0.0046	0.000001	0.000033
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	5.4E-07	0.000017
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	34	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Компрессор регенерации газа GC-720

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	707	0	8760	0.0006	0	0
34_02	Компрессоры	707	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	707	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
34_04	Фланцевые соединения	707	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
34_05	Предохранительные клапаны	707	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		707	35	8760	-	0.0266	0.8396

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	8.8E-08	2.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0279	7.4E-06	0.00023
415	Углеводороды С1-С5	96.0607	0.0256	0.8065
416	Углеводороды С6-С10	1.4728	0.00039	0.0124
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.3E-07	3.9E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0152	0.000004	0.00013
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	7.7E-07	0.000024
1728	Этилмеркаптан	0.0046	1.2E-06	0.000039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	6.4E-07	0.00002
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	35	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Пылезащитные фильтры молекулярного сита					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
35_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	702	0	8760	0.00325	0	0
35_02	Компрессоры	702	0	8760	0.0075	0	0
35_03	Запорно-регулирующая арматура	702	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
35_04	Фланцевые соединения	702	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
35_05	Предохранительные клапаны	702	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							

light oil	702	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00016	1.2E-09	3.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0249	1.8E-07	5.7E-06
415	Углеводороды С1-С5	50.4813	0.00036	0.0115
416	Углеводороды С6-С10	33.2282	0.00024	0.0076
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0139	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0259	1.9E-07	5.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0275	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0155	1.1E-07	3.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.8857	6.4E-06	0.0002
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	36	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Пылезащитные фильтры молекулярного сита

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
36_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
36_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
36_03	Запорно-регулирующая арматура	704	0	8760	0.0045	0	0
36_04	Фланцевые соединения	704	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
36_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	3.6E-10	1.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	3.1E-08	9.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	1.477	1.6E-06	0.00005

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	5.2E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	1.7E-08	5.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	3.2E-09	9.9E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0047	5.2E-09	1.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	2.6E-09	8.2E-08
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	37	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Система смазочного масла GC-720					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
37_01	Насосы	масло минеральное	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
37_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
37_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	29	8760	0.0000084	0.000068	0.0021
37_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	111	8760	0.00000039	0.000012	0.00038
37_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	2	8760	0.000032	0.000018	0.00056
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	144	8760	-	0.007298	0.23084

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0073	0.2308
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	38	Установка осушки обессеренного газа молекулярными ситами. Детали анализатора влаги					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
38_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	704	0	8760	0.0006	0	0
38_02	Компрессоры	704	0	8760	0.0088	0	0
38_03	Запорно-регулирующая арматура	704	12	8760	0.0045	0.015	0.473
38_04	Фланцевые соединения	704	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
38_05	Предохранительные клапаны	704	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		704	30	8760	-	0.017	0.5345

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	5.6E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	4.8E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0164	0.5149
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00025	0.0079
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	8E-08	2.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	2.6E-06	0.000082
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	4.9E-07	0.000016
1728	Этилмеркаптан	0.0047	8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	4.1E-07	0.000013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	39	Воздуходувка реген. Газа				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				работы			
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
39_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	708	0	8760	0.0006	0	0
39_02	Компрессоры	708	0	8760	0.0088	0	0
39_03	Запорно-регулирующая арматура	708	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
39_04	Фланцевые соединения	708	0	8760	0.00039	0	0
39_05	Предохранительные клапаны	708	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		708	2	8760	-	0.0025	0.0788

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	8.3E-09	2.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	7E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0024	0.0759
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.2E-08	3.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	3.8E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	7.3E-08	2.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.2E-07	3.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	6E-08	1.9E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	40	Тепообменники га/газ и газ/жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
40_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	708	0	8760	0.0006	0	0
40_02	Компрессоры	708	0	8760	0.0088	0	0
40_03	Запорно-регулирующая арматура	708	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
40_04	Фланцевые соединения	708	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
40_05	Предохранительные клапаны	708	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		708	39	8760	-	0.0293	0.9253

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	9.7E-08	3.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	8.2E-06	0.00026
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0282	0.8914
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.00043	0.0137
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	1.4E-07	4.3E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	4.5E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	8.5E-07	0.000027
1728	Этилмеркаптан	0.0047	1.4E-06	0.000043
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	7E-07	0.000022
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	41	Тепообменники га/газ и газ/жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
41_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	709	0	8760	0.0006	0	0
41_02	Компрессоры	709	0	8760	0.0088	0	0
41_03	Запорно-регулирующая арматура	709	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
41_04	Фланцевые соединения	709	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
41_05	Предохранительные клапаны	709	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		709	11	8760	-	0.00695	0.2176
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0.00033				2.3E-08	7.2E-07
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028				1.9E-06	0.000061
415	Углеводороды С1-С5	96.335				0.0067	0.2096
416	Углеводороды С6-С10	1.477				0.0001	0.0032
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	3.3E-08	0.000001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	1.1E-06	0.000033
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	2E-07	6.3E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0047	3.3E-07	0.00001
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.7E-07	5.2E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	42	Тепообменники га/газ и газ/жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
42_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710	0	8760	0.0006	0	0
42_02	Компрессоры	710	0	8760	0.0088	0	0
42_03	Запорно-регулирующая арматура	710	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
42_04	Фланцевые соединения	710	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
42_05	Предохранительные клапаны	710	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710	9	8760	-	0.00554	0.1748

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.8E-08	5.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	1.6E-06	0.000049
415	Углеводороды С1-С5	96.335	0.0053	0.1684
416	Углеводороды С6-С10	1.477	0.000082	0.0026
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00047	2.6E-08	8.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	8.5E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	1.6E-07	5.1E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0047	2.6E-07	8.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	1.3E-07	4.2E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	43	Тепообменники га/газ и газ/жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
43_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	713	0	8760	0.0006	0	0
43_02	Компрессоры	713	0	8760	0.0088	0	0
43_03	Запорно-регулирующая арматура	713	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
43_04	Фланцевые соединения	713	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
43_05	Предохранительные клапаны	713	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		713	30	8760	-	0.0181	0.5706

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00031	5.6E-08	1.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0516	9.3E-06	0.00029
415	Углеводороды С1-С5	87.5511	0.0158	0.4996
416	Углеводороды С6-С10	11.8268	0.0021	0.0675
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.004	7.2E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0469	8.5E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0204	3.7E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.0221	0.000004	0.00013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0221	0.000004	0.00013
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	44	Тепообменники га/газ и газ/жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
44_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721	0	8760	0.0006	0	0
44_02	Компрессоры	721	0	8760	0.0088	0	0
44_03	Запорно-регулирующая арматура	721	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067

44_04	Фланцевые соединения	721	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
44_05	Предохранительные клапаны	721	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721	43	8760	-	0.031	0.975

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.2E-07	3.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	5.5E-06	0.00017
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0302	0.9504
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	2.8E-11	8.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	5.3E-16	1.7E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	5.3E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	8.1E-13	2.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	9E-10	2.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.2E-19	7E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	45	Тепообменники га/газ и газ/жидкость					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
45_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
45_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
45_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	0	8760	0.0025	0	0
45_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
45_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.000061	0.0019

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.000061	0.0019
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	46	Входной сепаратор турбодетандера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
46_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	710	0	8760	0.0006	0	0
46_02	Компрессоры	710	0	8760	0.0088	0	0
46_03	Запорно-регулирующая арматура	710	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
46_04	Фланцевые соединения	710	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
46_05	Предохранительные клапаны	710	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		710	26	8760	-	0.0142	0.4489
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.00033		4.7E-08	1.5E-06		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.028		0.000004	0.00013		
415	Углеводороды С1-С5	96.335		0.0137	0.4324		
416	Углеводороды С6-С10	1.477		0.00021	0.0066		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0.00047		6.7E-08	2.1E-06		

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0153	2.2E-06	0.000069
1720	Пропилмеркаптан	0.0029	4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0047	6.7E-07	0.000021
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0024	3.4E-07	0.000011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	47	Входной сепаратор турбодетандера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
47_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711	0	8760	0.0006	0	0
47_02	Компрессоры	711	0	8760	0.0088	0	0
47_03	Запорно-регулирующая арматура	711	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
47_04	Фланцевые соединения	711	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
47_05	Предохранительные клапаны	711	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		711	24	8760	-	0.0186	0.5861

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	6.1E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0251	4.7E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	97.4218	0.0181	0.571
416	Углеводороды С6-С10	0.1964	0.000037	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000037	6.9E-09	2.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	2.1E-06	0.000067
1720	Пропилмеркаптан	0.00071	1.3E-07	4.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0025	4.7E-07	0.000015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000018	3.3E-09	1.1E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	48	Входной сепаратор турбодетандера				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
48_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	713	0	8760	0.0006	0	0
48_02	Компрессоры	713	0	8760	0.0088	0	0
48_03	Запорно-регулирующая арматура	713	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
48_04	Фланцевые соединения	713	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
48_05	Предохранительные клапаны	713	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		713	33	8760	-	0.0287	0.9048

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00031	8.9E-08	2.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0516	0.000015	0.00047
415	Углеводороды С1-С5	87.5511	0.0251	0.7922
416	Углеводороды С6-С10	11.8268	0.0034	0.107
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.004	1.1E-06	0.000036
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0469	0.000013	0.00042
1720	Пропилмеркаптан	0.0204	5.9E-06	0.00018
1728	Этилмеркаптан	0.0221	6.3E-06	0.0002
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0221	6.3E-06	0.0002
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	49	Входной сепаратор турбодетандера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
49_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
49_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
49_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
49_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
49_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00072	0.0229
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	50	Турбодетандер и компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
50_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	711	0	8760	0.0006	0	0
50_02	Компрессоры	711	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
50_03	Запорно-регулирующая арматура	711	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
50_04	Фланцевые соединения	711	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
50_05	Предохранительные клапаны	711	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		711	32	8760	-	0.03207	1.0111

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.1E-07	3.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0251	0.000008	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	97.4218	0.0312	0.985
416	Углеводороды С6-С10	0.1964	0.000063	0.002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000037	1.2E-08	3.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	3.7E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.00071	2.3E-07	7.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0025	8E-07	0.000025
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000018	5.8E-09	1.8E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	51	Турбодетандер и компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
51_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712	0	8760	0.0006	0	0
51_02	Компрессоры	712	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
51_03	Запорно-регулирующая арматура	712	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
51_04	Фланцевые соединения	712	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
51_05	Предохранительные клапаны	712	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712	13	8760	-	0.00827	0.2621

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	2.7E-08	8.6E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0251	2.1E-06	0.000066
415	Углеводороды С1-С5	97.4218	0.0081	0.2553
416	Углеводороды С6-С10	0.1964	0.000016	0.00051
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000037	3.1E-09	9.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	9.4E-07	0.00003
1720	Пропилмеркаптан	0.00071	5.9E-08	1.9E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0025	2.1E-07	6.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000018	1.5E-09	4.7E-08
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	52	Турбодетандер и компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
52_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721	0	8760	0.0006	0	0
52_02	Компрессоры	721	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
52_03	Запорно-регулирующая арматура	721	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
52_04	Фланцевые соединения	721	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
52_05	Предохранительные клапаны	721	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721	25	8760	-	0.0199	0.6272
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		7.8E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0177		3.5E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5			97.4765		0.0194	0.6114
416	Углеводороды С6-С10			0.000000089		1.8E-11	5.6E-10
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			1.7E-12		3.4E-16	1.1E-14
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0017		3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан			2.6E-09		5.2E-13	1.6E-11
1728	Этилмеркаптан			0.0000029		5.8E-10	1.8E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			7.2E-16		1.4E-19	4.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	53	Турбодетандер и компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
53_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	723	0	8760	0.0006	0	0
53_02	Компрессоры	723	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
53_03	Запорно-регулирующая арматура	723	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
53_04	Фланцевые соединения	723	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
53_05	Предохранительные клапаны	723	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	723	30	8760	-	0.0215	0.6802

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	8.4E-08	2.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.8E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.021	0.663
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.9E-11	6.1E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3.7E-16	1.2E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.7E-07	0.000012
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	5.6E-13	1.8E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	6.2E-10	2E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.5E-19	4.9E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	54	Турбодетандер и компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
54_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
54_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
54_03	Запорно-регулирующая арматура	792	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
54_04	Фланцевые соединения	792	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
54_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	4	8760	-	0.00272	0.0856

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.1E-08	3.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	4.8E-07	0.000015
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0027	0.0834

416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	2.4E-12	7.6E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	4.6E-17	1.5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.6E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	7.1E-14	2.2E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	7.9E-11	2.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2E-20	6.2E-19
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	55	Турбодетандер и компрессор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
55_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
55_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
55_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	2	8760	0.0025	0.0014	0.0438
55_04	Фланцевые соединения	Метанол	2	8760	0.00011	0.000061	0.0019
55_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	4	8760	-	0.001461	0.0457

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0015	0.0457
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	56	Холодильник смазочного масла турбодетандера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
56_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
56_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
56_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	18	8760	0.0000084	0.000042	0.0013
56_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	6	8760	0.00000039	6.5E-07	0.00002
56_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	1	8760	0.000032	8.9E-06	0.00028
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	25	8760	-	5.16E-05	0.0016
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0		0	0		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0		0	0		
415	Углеводороды С1-С5	0		0	0		
416	Углеводороды С6-С10	0		0	0		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0		0	0		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0		0	0		
1720	Пропилмеркаптан	0		0	0		
1728	Этилмеркаптан	0		0	0		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	100		0.000052	0.0016		
2754	Углеводороды С12-С19	0		0	0		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	57	Турбодетандер - уплотнения				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
57_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
57_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
57_03	Запорно-регулирующая арматура	792	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
57_04	Фланцевые соединения	792	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
57_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	45	8760	-	0.03	0.9458

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.2E-07	3.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	5.3E-06	0.00017
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0292	0.9219
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	2.7E-11	8.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	5.1E-16	1.6E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	5.1E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	7.8E-13	2.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	8.7E-10	2.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.2E-19	6.8E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	58	Турбодетандер - смазочное масло					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
58_01	Насосы	масло минеральное	3	8760	0.013	0.0108	0.3416
58_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
58_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	50	8760	0.0000084	0.00012	0.0037
58_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	57	8760	0.00000039	6.2E-06	0.00019
58_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	5	8760	0.000032	0.000044	0.0014
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	115	8760	-	0.01097	0.34689

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.011	0.3469
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	59	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
59_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	712	0	8760	0.0006	0	0
59_02	Компрессоры	712	0	8760	0.0088	0	0
59_03	Запорно-регулирующая арматура	712	0	8760	0.0045	0	0
59_04	Фланцевые соединения	712	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
59_05	Предохранительные клапаны	712	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		712	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	3.6E-10	1.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0251	2.8E-08	8.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	97.4218	0.00011	0.0033
416	Углеводороды С6-С10	0.1964	2.2E-07	6.7E-06
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000037	4.1E-11	1.3E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0114	1.3E-08	3.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00071	7.8E-10	2.4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.0025	2.8E-09	8.5E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.000018	2E-11	6.1E-10
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	60	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	713	0	8760	0.0006	0	0
60_02	Компрессоры	713	0	8760	0.0088	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	713	0	8760	0.0045	0	0
60_04	Фланцевые соединения	713	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
60_05	Предохранительные клапаны	713	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		713	2	8760	-	0.00022	0.0068
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00031		6.8E-10	2.1E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0516		1.1E-07	3.5E-06
415	Углеводороды С1-С5			87.5511		0.00019	0.006
416	Углеводороды С6-С10			11.8268		0.000026	0.0008
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.004		8.8E-09	2.7E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0469		1E-07	3.2E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.0204		4.5E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан			0.0221		4.9E-08	1.5E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0221	4.9E-08	1.5E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700
ИВ	60	Деэтанизатор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
60_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	713	0	8760	0.0006	0	0
60_02	Компрессоры	713	0	8760	0.0088	0	0
60_03	Запорно-регулирующая арматура	713	0	8760	0.0045	0	0
60_04	Фланцевые соединения	713	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
60_05	Предохранительные клапаны	713	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		713	2	8760	-	0.00022	0.0068

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00031	6.8E-10	2.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0516	1.1E-07	3.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	87.5511	0.00019	0.006
416	Углеводороды С6-С10	11.8268	0.000026	0.0008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.004	8.8E-09	2.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0469	1E-07	3.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0204	4.5E-08	1.4E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0221	4.9E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0221	4.9E-08	1.5E-06
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	61	Деэтанизатор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
61_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714	0	8760	0.00325	0	0
61_02	Компрессоры	714	0	8760	0.0075	0	0
61_03	Запорно-регулирующая	714	12	8760	0.0025	0.0083	0.2628

	арматура						
61_04	Фланцевые соединения	714	17	8760	0.00011	0.00052	0.0164
61_05	Предохранительные клапаны	714	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		714	29	8760	-	0.00882	0.2792

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00044	3.9E-08	1.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0905	0.000008	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	98.4314	0.0087	0.2748
416	Углеводороды С6-С10	1.2931	0.00011	0.0036
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00024	2.1E-08	6.7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0692	6.1E-06	0.00019
1720	Пропилмеркаптан	0.0047	4.1E-07	0.000013
1728	Этилмеркаптан	0.0165	1.5E-06	0.000046
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00012	1.1E-08	3.4E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	62	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
62_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	717	0	8760	0.0006	0	0
62_02	Компрессоры	717	0	8760	0.0088	0	0
62_03	Запорно-регулирующая арматура	717	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
62_04	Фланцевые соединения	717	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
62_05	Предохранительные клапаны	717	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		717	47	8760	-	0.0371	1.1687

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.4E-07	4.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	6.6E-06	0.00021
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0362	1.1392
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	3.3E-11	1E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	6.3E-16	2E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	6.3E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	9.6E-13	3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.1E-09	3.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.7E-19	8.4E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	63	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
63_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718	0	8760	0.0006	0	0
63_02	Компрессоры	718	0	8760	0.0088	0	0
63_03	Запорно-регулирующая арматура	718	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
63_04	Фланцевые соединения	718	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
63_05	Предохранительные клапаны	718	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		718	11	8760	-	0.00348	0.1095
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.0013		4.5E-08		1.4E-06	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0835		2.9E-06		0.000091	
415	Углеводороды С1-С5	99.8646		0.0035		0.1094	
416	Углеводороды С6-С10	0.00012		4.2E-09		1.3E-07	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	

1702	Бутилмеркаптан	8.8E-09	3.1E-13	9.6E-12
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0126	4.4E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	0.0000012	4.2E-11	1.3E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00017	5.9E-09	1.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1E-10	7.3E-15	2.3E-13
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	64	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
64_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	719	0	8760	0.0006	0	0
64_02	Компрессоры	719	0	8760	0.0088	0	0
64_03	Запорно-регулирующая арматура	719	0	8760	0.0045	0	0
64_04	Фланцевые соединения	719	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
64_05	Предохранительные клапаны	719	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		719	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0013	1.4E-09	4.4E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0835	9.2E-08	2.8E-06
415	Углеводороды С1-С5	99.8646	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	8.8E-09	9.7E-15	3E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0126	1.4E-08	4.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000012	1.3E-12	4.1E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00017	1.9E-10	5.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1E-10	2.3E-16	7.1E-15
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	65	Деэтанизатор				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время	Уд. выброс	Выбросы в

				работы		атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
65_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	727	0	8760	0.0006	0	0
65_02	Компрессоры	727	0	8760	0.0088	0	0
65_03	Запорно-регулирующая арматура	727	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
65_04	Фланцевые соединения	727	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
65_05	Предохранительные клапаны	727	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		727	5	8760	-	0.00402	0.1251

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	3.7E-10	1.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0036	0.1131
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.00037	0.0114
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	1.2E-07	3.6E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	3.4E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	7.2E-07	0.000022
1728	Этилмеркаптан	0.0288	1.2E-06	0.000036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	6.1E-07	0.000019
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	66	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
66_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	728	0	8760	0.0006	0	0
66_02	Компрессоры	728	0	8760	0.0088	0	0
66_03	Запорно-регулирующая арматура	728	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
66_04	Фланцевые соединения	728	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
66_05	Предохранительные клапаны	728	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		728	52	8760	-	0.0353	1.1137

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	3.2E-09	1E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	0.000029	0.00091
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0319	1.0069
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.0032	0.1019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	0.000001	0.000032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	0.00003	0.00095
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	6.3E-06	0.0002
1728	Этилмеркаптан	0.0288	0.00001	0.00032
1880	Диэтаноламин	2E-29	7.1E-33	2.2E-31
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	5.4E-06	0.00017
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	67	Деэтанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
67_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	729	0	8760	0.0006	0	0
67_02	Компрессоры	729	0	8760	0.0088	0	0
67_03	Запорно-регулирующая арматура	729	0	8760	0.0045	0	0
67_04	Фланцевые соединения	729	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
67_05	Предохранительные клапаны	729	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		729	1	8760	-	0.00011	0.0034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0000091		1E-11	3.1E-10
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0815		9E-08	2.8E-06
415	Углеводороды С1-С5			90.408		0.000099	0.0031
416	Углеводороды С6-С10			9.1465		0.00001	0.00031
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	3.2E-09	9.9E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	9.4E-08	2.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	2E-08	6.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.0288	3.2E-08	9.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	1.7E-08	5.2E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	68	Предохранительные клапаны деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
68_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	717	0	8760	0.0006	0	0
68_02	Компрессоры	717	0	8760	0.0088	0	0
68_03	Запорно-регулирующая арматура	717	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
68_04	Фланцевые соединения	717	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
68_05	Предохранительные клапаны	717	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		717	47	8760	-	0.0371	1.1687
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		1.4E-07	4.6E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0177		6.6E-06	0.00021
415	Углеводороды С1-С5			97.4765		0.0362	1.1392
416	Углеводороды С6-С10			0.000000089		3.3E-11	1E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			1.7E-12		6.3E-16	2E-14
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0017		6.3E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан			2.6E-09		9.6E-13	3E-11
1728	Этилмеркаптан			0.0000029		1.1E-09	3.4E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.7E-19	8.4E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	69	Конденсатор жидкости орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
69_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	714	0	8760	0.00325	0	0
69_02	Компрессоры	714	0	8760	0.0075	0	0
69_03	Запорно-регулирующая арматура	714	20	8760	0.0025	0.0139	0.438
69_04	Фланцевые соединения	714	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
69_05	Предохранительные клапаны	714	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		714	32	8760	-	0.01427	0.4496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00044	6.3E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0905	0.000013	0.00041
415	Углеводороды С1-С5	98.4314	0.014	0.4425
416	Углеводороды С6-С10	1.2931	0.00018	0.0058
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00024	3.4E-08	1.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0692	9.9E-06	0.00031
1720	Пропилмеркаптан	0.0047	6.7E-07	0.000021
1728	Этилмеркаптан	0.0165	2.4E-06	0.000074
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00012	1.7E-08	5.4E-07
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	70	Конденсатор жидкости орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
70_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715	0	8760	0.0006	0	0
70_02	Компрессоры	715	0	8760	0.0088	0	0
70_03	Запорно-регулирующая арматура	715	12	8760	0.0045	0.015	0.473

70_04	Фланцевые соединения	715	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
70_05	Предохранительные клапаны	715	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		715	24	8760	-	0.0163	0.514

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0012	2E-07	6.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0623	0.00001	0.00032
415	Углеводороды С1-С5	99.6535	0.0162	0.5122
416	Углеводороды С6-С10	0.000083	1.4E-08	4.3E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.2E-09	1E-12	3.2E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0091	1.5E-06	0.000047
1720	Пропилмеркаптан	0.00000087	1.4E-10	4.5E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00012	2E-08	6.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-10	2.4E-14	7.7E-13
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	71	Конденсатор жидкости орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
71_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	717	0	8760	0.0006	0	0
71_02	Компрессоры	717	0	8760	0.0088	0	0
71_03	Запорно-регулирующая арматура	717	13	8760	0.0045	0.0163	0.5125
71_04	Фланцевые соединения	717	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
71_05	Предохранительные клапаны	717	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		717	20	8760	-	0.01706	0.5364

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	6.7E-08	2.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0177	0.000003	0.000095
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0166	0.5229
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.5E-11	4.8E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	2.9E-16	9.1E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	2.9E-07	9.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.4E-13	1.4E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	4.9E-10	1.6E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.2E-19	3.9E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	72	Конденсатор жидкости орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
72_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	721	0	8760	0.0006	0	0
72_02	Компрессоры	721	0	8760	0.0088	0	0
72_03	Запорно-регулирующая арматура	721	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
72_04	Фланцевые соединения	721	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
72_05	Предохранительные клапаны	721	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		721	5	8760	-	0.00283	0.089
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		1.1E-08	3.5E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0177		5E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5			97.4765		0.0028	0.0868
416	Углеводороды С6-С10			0.000000089		2.5E-12	7.9E-11
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			1.7E-12		4.8E-17	1.5E-15

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.8E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	7.4E-14	2.3E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	8.2E-11	2.6E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2E-20	6.4E-19
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	73	Конденсатор жидкости орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
73_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
73_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
73_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	3	8760	0.0025	0.0021	0.0657
73_04	Фланцевые соединения	Метанол	3	8760	0.00011	0.000092	0.0029
73_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	6	8760	-	0.002192	0.0686

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.0022	0.0686
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	74	Сборник фракции орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

74_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	715	0	8760	0.0006	0	0
74_02	Компрессоры	715	0	8760	0.0088	0	0
74_03	Запорно-регулирующая арматура	715	0	8760	0.0045	0	0
74_04	Фланцевые соединения	715	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
74_05	Предохранительные клапаны	715	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		715	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0012	1.3E-09	4.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0623	6.9E-08	2.1E-06
415	Углеводороды С1-С5	99.6535	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	0.000083	9.1E-11	2.8E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.2E-09	6.8E-15	2.1E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0091	1E-08	3.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000087	9.6E-13	3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00012	1.3E-10	4.1E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-10	1.7E-16	5.1E-15
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	75	Сборник фракции орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
75_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	716	0	8760	0.0006	0	0
75_02	Компрессоры	716	0	8760	0.0088	0	0
75_03	Запорно-регулирующая арматура	716	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
75_04	Фланцевые соединения	716	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
75_05	Предохранительные клапаны	716	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		716	50	8760	-	0.034	1.0709

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00071	2.4E-07	7.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0109	3.7E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	99.1388	0.0337	1.0617
416	Углеводороды С6-С10	0.000000075	2.6E-11	8E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.5E-12	5.1E-16	1.6E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00053	1.8E-07	5.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.2E-09	7.5E-13	2.4E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000002	6.8E-10	2.1E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	6.9E-16	2.3E-19	7.4E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	76	Сборник фракции орошения деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
76_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	722	0	8760	0.00325	0	0
76_02	Компрессоры	722	0	8760	0.0075	0	0
76_03	Запорно-регулирующая арматура	722	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
76_04	Фланцевые соединения	722	11	8760	0.00011	0.00034	0.0106
76_05	Предохранительные клапаны	722	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		722	24	8760	-	0.00934	0.2953

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0013	1.2E-07	3.8E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0835	7.8E-06	0.00025
415	Углеводороды С1-С5	99.8646	0.0093	0.2949
416	Углеводороды С6-С10	0.00012	1.1E-08	3.5E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	8.8E-09	8.2E-13	2.6E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0126	1.2E-06	0.000037
1720	Пропилмеркаптан	0.0000012	1.1E-10	3.5E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00017	1.6E-08	5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1E-10	2E-14	6.2E-13
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	77	Рефлюксные насосы деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
77_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	718	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
77_02	Компрессоры	718	0	8760	0.0088	0	0
77_03	Запорно-регулирующая арматура	718	51	8760	0.0045	0.0638	2.0104
77_04	Фланцевые соединения	718	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
77_05	Предохранительные клапаны	718	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		718	78	8760	-	0.06683	2.1063

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0013	8.7E-07	0.000027
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0835	0.000056	0.0018
415	Углеводороды С1-С5	99.8646	0.0667	2.1034
416	Углеводороды С6-С10	0.00012	8E-08	2.5E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	8.8E-09	5.9E-12	1.9E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0126	8.4E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан	0.0000012	8E-10	2.5E-08
1728	Этилмеркаптан	0.00017	1.1E-07	3.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1E-10	1.4E-13	4.4E-12
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	78	Рефлюксные насосы деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
78_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	722	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
78_02	Компрессоры	722	0	8760	0.0075	0	0
78_03	Запорно-регулирующая арматура	722	26	8760	0.0025	0.0181	0.5694
78_04	Фланцевые соединения	722	12	8760	0.00011	0.00037	0.0116
78_05	Предохранительные клапаны	722	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		722	40	8760	-	0.02027	0.6379

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0013	2.6E-07	8.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0835	0.000017	0.00053
415	Углеводороды С1-С5	99.8646	0.0202	0.637
416	Углеводороды С6-С10	0.00012	2.4E-08	7.7E-07
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	8.8E-09	1.8E-12	5.6E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0126	2.6E-06	0.00008
1720	Пропилмеркаптан	0.0000012	2.4E-10	7.7E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00017	3.4E-08	1.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1E-10	4.3E-14	1.3E-12
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	79	Рефлюксные насосы деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
79_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	727	0	8760	0.0006	0	0
79_02	Компрессоры	727	0	8760	0.0088	0	0
79_03	Запорно-регулирующая арматура	727	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
79_04	Фланцевые соединения	727	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
79_05	Предохранительные клапаны	727	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	727	15	8760	-	0.0074	0.2313

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	6.7E-10	2.1E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	0.000006	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0067	0.2091
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.00068	0.0212
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	2.1E-07	6.7E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	6.3E-06	0.0002
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0288	2.1E-06	0.000067
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	1.1E-06	0.000035
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	80	Рефлюксные насосы деэтанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
80_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	720	0	8760	0.0006	0	0
80_02	Компрессоры	720	0	8760	0.0088	0	0
80_03	Запорно-регулирующая арматура	720	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
80_04	Фланцевые соединения	720	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
80_05	Предохранительные клапаны	720	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		720	44	8760	-	0.0345	1.0864

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.3E-07	4.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	6.1E-06	0.00019
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0336	1.059

416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	3.1E-11	9.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	5.9E-16	1.8E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	5.9E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	9E-13	2.8E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1E-09	3.2E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.5E-19	7.8E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	81	Рефлюксные насосы деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
81_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	728	0	8760	0.0006	0	0
81_02	Компрессоры	728	0	8760	0.0088	0	0
81_03	Запорно-регулирующая арматура	728	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
81_04	Фланцевые соединения	728	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
81_05	Предохранительные клапаны	728	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		728	14	8760	-	0.00728	0.2278
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0000091		6.6E-10	2.1E-08
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0815		5.9E-06	0.00019
415	Углеводороды С1-С5			90.408		0.0066	0.2059
416	Углеводороды С6-С10			9.1465		0.00067	0.0208
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0029		2.1E-07	6.6E-06
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0856		6.2E-06	0.00019

1720	Пропилмеркаптан	0.0178	1.3E-06	0.000041
1728	Этилмеркаптан	0.0288	2.1E-06	0.000066
1880	Диэтаноламин	2E-29	1.5E-33	4.6E-32
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	1.1E-06	0.000035
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	82	Насосы конденсата деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
82_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	729	0	8760	0.0006	0	0
82_02	Компрессоры	729	0	8760	0.0088	0	0
82_03	Запорно-регулирующая арматура	729	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
82_04	Фланцевые соединения	729	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
82_05	Предохранительные клапаны	729	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		729	50	8760	-	0.0374	1.179
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0000091		3.4E-09	1.1E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0815		0.00003	0.00096
415	Углеводороды С1-С5			90.408		0.0338	1.0659
416	Углеводороды С6-С10			9.1465		0.0034	0.1078
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0029		1.1E-06	0.000034
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0856		0.000032	0.001
1720	Пропилмеркаптан			0.0178		6.7E-06	0.00021
1728	Этилмеркаптан			0.0288		0.000011	0.00034
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.0152		5.7E-06	0.00018
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	83	Насосы нижнего продукта деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
83_01	Насосы с двойным	728	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
83_02	Компрессоры	728	0	8760	0.0088	0	0
83_03	Запорно-регулирующая арматура	728	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
83_04	Фланцевые соединения	728	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
83_05	Предохранительные клапаны	728	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		728	12	8760	-	0.00587	0.185

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	5.3E-10	1.7E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	4.8E-06	0.00015
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0053	0.1673
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.00054	0.0169
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	1.7E-07	5.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	0.000005	0.00016
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	0.000001	0.000033
1728	Этилмеркаптан	0.0288	1.7E-06	0.000053
1880	Диэтаноламин	2E-29	1.2E-33	3.7E-32
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	8.9E-07	0.000028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	84	Насосы нижнего продукта деэтанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
84_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	729	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
84_02	Компрессоры	729	0	8760	0.0088	0	0
84_03	Запорно-регулирующая арматура	729	45	8760	0.0045	0.0563	1.7739
84_04	Фланцевые соединения	729	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
84_05	Предохранительные клапаны	729	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		729	66	8760	-	0.05873	1.8493

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	5.3E-09	1.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	0.000048	0.0015
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0531	1.6719
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.0054	0.1691
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	1.7E-06	0.000054
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	0.00005	0.0016
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	0.00001	0.00033
1728	Этилмеркаптан	0.0288	0.000017	0.00053
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	8.9E-06	0.00028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	85	Компрессор товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
85_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	723	0	8760	0.0006	0	0
85_02	Компрессоры	723	0	8760	0.0088	0	0
85_03	Запорно-регулирующая арматура	723	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
85_04	Фланцевые соединения	723	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
85_05	Предохранительные клапаны	723	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		723	10	8760	-	0.00684	0.2142

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.7E-08	8.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0067	0.2088
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	6.1E-12	1.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.2E-16	3.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.2E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.8E-13	5.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2E-10	6.2E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	4.9E-20	1.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	86	Компрессор товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
86_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	724	0	8760	0.0006	0	0
86_02	Компрессоры	724	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
86_03	Запорно-регулирующая арматура	724	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
86_04	Фланцевые соединения	724	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
86_05	Предохранительные клапаны	724	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		724	8	8760	-	0.00663	0.2091

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.6E-08	8.2E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.2E-06	0.000037
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0065	0.2038
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	5.9E-12	1.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.1E-16	3.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.1E-07	3.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.7E-13	5.4E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.9E-10	6.1E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	4.8E-20	1.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	87	Компрессор товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
87_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	725	0	8760	0.0006	0	0
87_02	Компрессоры	725	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
87_03	Запорно-регулирующая арматура	725	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
87_04	Фланцевые соединения	725	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
87_05	Предохранительные клапаны	725	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		725	39	8760	-	0.0328	1.035

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.3E-07	0.000004
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	5.8E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.032	1.0089
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	2.9E-11	9.2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	5.6E-16	1.8E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	5.6E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	8.5E-13	2.7E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	9.5E-10	3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.4E-19	7.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	88	Компрессор товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
88_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
88_02	Компрессоры	792	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
88_03	Запорно-регулирующая арматура	792	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
88_04	Фланцевые соединения	792	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
88_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
топливный газ	792	61	8760	-	0.0317	1.0022

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.2E-07	3.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	5.6E-06	0.00018
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0309	0.9769
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	2.8E-11	8.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	5.4E-16	1.7E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	5.4E-07	0.000017
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	8.2E-13	2.6E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	9.2E-10	2.9E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.3E-19	7.2E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700
ИВ	89	Система смазочного масла компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
89_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
89_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
89_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	9	8760	0.0000084	0.000021	0.00066
89_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	35	8760	0.00000039	3.8E-06	0.00012
89_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	44	8760	-	2.48E-05	0.00078

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000025	0.00078
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	90	Уплотнительный газ компрессора товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
90_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
90_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
90_03	Запорно-регулирующая арматура	792	31	8760	0.0045	0.0388	1.222
90_04	Фланцевые соединения	792	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
90_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	46	8760	-	0.0404	1.2732
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.00039		1.6E-07		0.000005	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0177		7.2E-06		0.00023	
415	Углеводороды С1-С5	97.4765		0.0394		1.2411	
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089		3.6E-11		1.1E-09	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12		6.9E-16		2.2E-14	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	

1715	Метилмеркаптан	0.0017	6.9E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.1E-12	3.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.2E-09	3.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.9E-19	9.2E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	91	Система смазочного масла компрессора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
91_01	Насосы	масло минеральное	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
91_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
91_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	28	8760	0.0000084	0.000065	0.0021
91_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	28	8760	0.00000039	0.000003	0.000096
91_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	2	8760	0.000032	0.000018	0.00056
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	60	8760	-	0.007286	0.230556

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0073	0.2306
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	92	Концевой холодильник компрессора товарного газа
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
92_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	725	0	8760	0.0006	0	0
92_02	Компрессоры	725	0	8760	0.0088	0	0
92_03	Запорно-регулирующая арматура	725	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
92_04	Фланцевые соединения	725	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
92_05	Предохранительные клапаны	725	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		725	21	8760	-	0.0068	0.2158

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.7E-08	8.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.2E-06	0.000038
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0066	0.2104
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	6.1E-12	1.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.2E-16	3.7E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.2E-07	3.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.8E-13	5.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2E-10	6.3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	4.9E-20	1.6E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	93	Концевой холодильник компрессора товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
93_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
93_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
93_03	Запорно-регулирующая арматура	726	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
93_04	Фланцевые соединения	726	19	8760	0.00039	0.0021	0.0649
93_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	27	8760	-	0.0121	0.3803

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	4.7E-08	1.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	2.1E-06	0.000067
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0118	0.3707
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.1E-11	3.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	2.1E-16	6.5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	2.1E-07	6.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	3.1E-13	9.9E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	3.5E-10	1.1E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	8.7E-20	2.7E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	94	Манифольд на выходе холодильника компрессора товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
94_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
94_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
94_03	Запорно-регулирующая арматура	726	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
94_04	Фланцевые соединения	726	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
94_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	26	8760	-	0.0188	0.5929

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	7.3E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0183	0.5779
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.7E-11	5.3E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3.2E-16	1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.2E-07	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.9E-13	1.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	5.5E-10	1.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.4E-19	4.3E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	95	Выходной манифольд концевого холодильника компрессора товарного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
95_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
95_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
95_03	Запорно-регулирующая арматура	726	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
95_04	Фланцевые соединения	726	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
95_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	58	8760	-	0.0542	1.7103

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.1E-07	6.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	9.6E-06	0.0003
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0528	1.6671
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	4.8E-11	1.5E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	9.2E-16	2.9E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	9.2E-07	0.000029
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.4E-12	4.4E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.6E-09	5E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	3.9E-19	1.2E-17
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	96	Теплообменник "сырьё-стоки" блока очистки СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
96_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	729	0	8760	0.0006	0	0
96_02	Компрессоры	729	0	8760	0.0088	0	0
96_03	Запорно-регулирующая арматура	729	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
96_04	Фланцевые соединения	729	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
96_05	Предохранительные клапаны	729	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		729	24	8760	-	0.0152	0.478

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	1.4E-09	4.3E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	0.000012	0.00039
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0137	0.4322
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.0014	0.0437
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	4.4E-07	0.000014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	0.000013	0.00041
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	2.7E-06	0.000085
1728	Этилмеркаптан	0.0288	4.4E-06	0.00014
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	2.3E-06	0.000073
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	97	Теплообменник "сырьё-стоки" блока очистки СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
97_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	730	0	8760	0.0006	0	0
97_02	Компрессоры	730	0	8760	0.0088	0	0
97_03	Запорно-регулирующая	730	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365

	арматура						
97_04	Фланцевые соединения	730	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
97_05	Предохранительные клапаны	730	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		730	10	8760	-	0.00793	0.2502

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0398	3.2E-06	0.0001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0125	9.9E-07	0.000031
415	Углеводороды С1-С5	70.2581	0.0056	0.1758
416	Углеводороды С6-С10	26.2747	0.0021	0.0657
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0123	9.8E-07	0.000031
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1348	0.000011	0.00034
1720	Пропилмеркаптан	0.0408	3.2E-06	0.0001
1728	Этилмеркаптан	0.1185	9.4E-06	0.0003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1772	0.00017	0.0054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	98	Теплообменник "сырьё-стоки" блока очистки СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
98_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
98_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
98_03	Запорно-регулирующая арматура	742	12	8760	0.0045	0.015	0.473
98_04	Фланцевые соединения	742	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
98_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	18	8760	-	0.01565	0.4935

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	2.2E-10	6.9E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.012	0.377
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.0033	0.1048
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.5E-06	0.000047
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	3.8E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.034	5.3E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.00018	2.8E-08	8.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.00024	0.0077
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	99	Теплообменник "сырьё-стоки" блока очистки СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
99_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	743	0	8760	0.0006	0	0
99_02	Компрессоры	743	0	8760	0.0088	0	0
99_03	Запорно-регулирующая арматура	743	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
99_04	Фланцевые соединения	743	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
99_05	Предохранительные клапаны	743	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		743	43	8760	-	0.0389	1.227
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000014		5.4E-10	1.7E-08
415	Углеводороды С1-С5			76.3992		0.0297	0.9374
416	Углеводороды С6-С10			21.2325		0.0083	0.2605
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0096	3.7E-06	0.00012
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	9.3E-08	2.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.034	0.000013	0.00042
1728	Этилмеркаптан	0.00018	7E-08	2.2E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.0006	0.0191
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	100	Холодильник на входе контактора амина на участке СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
100_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	735	0	8760	0.0006	0	0
100_02	Компрессоры	735	0	8760	0.0088	0	0
100_03	Запорно-регулирующая арматура	735	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
100_04	Фланцевые соединения	735	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
100_05	Предохранительные клапаны	735	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		735	41	8760	-	0.0318	1.0042
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0467		0.000015	0.00047
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000012		3.8E-10	1.2E-08
415	Углеводороды С1-С5			75.8778		0.0241	0.762
416	Углеводороды С6-С10			21.4883		0.0068	0.2158
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0097		3.1E-06	0.000097
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1211		0.000039	0.0012
1720	Пропилмеркаптан			0.0344		0.000011	0.00035
1728	Этилмеркаптан			0.0934		0.00003	0.00094
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.5731		0.0005	0.0158
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	101	Холодильник на входе контактора амина на участке СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
101_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	782	0	8760	0.0006	0	0
101_02	Компрессоры	782	0	8760	0.0088	0	0
101_03	Запорно-регулирующая арматура	782	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
101_04	Фланцевые соединения	782	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
101_05	Предохранительные клапаны	782	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		782	13	8760	-	0.0037	0.1164

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.046	1.7E-06	0.000054
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	4.8E-11	1.5E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.2114	0.0028	0.0887
416	Углеводороды С6-С10	21.1791	0.00078	0.0247
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	3.5E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1193	4.4E-06	0.00014
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	1.3E-06	0.000039
1728	Этилмеркаптан	0.0921	3.4E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5505	0.000057	0.0018
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	102	Блок очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
102_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
102_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
102_03	Запорно-регулирующая арматура	726	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
102_04	Фланцевые соединения	726	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
102_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
топливный газ	726	5	8760	-	0.00511	0.1611

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2E-08	6.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	9E-07	0.000029
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.005	0.157
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	4.5E-12	1.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	8.7E-17	2.7E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	8.7E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.3E-13	4.2E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.5E-10	4.7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	3.7E-20	1.2E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	103	Блок очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
103_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
103_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
103_03	Запорно-регулирующая арматура	792	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
103_04	Фланцевые соединения	792	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
103_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	18	8760	-	0.01793	0.5656

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	7E-08	2.2E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.2E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0175	0.5513

416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.6E-11	5E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3E-16	9.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3E-07	9.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.7E-13	1.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	5.2E-10	1.6E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.3E-19	4.1E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	104	Блок очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
104_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	734	0	8760	0.0006	0	0
104_02	Компрессоры	734	0	8760	0.0088	0	0
104_03	Запорно-регулирующая арматура	734	37	8760	0.0045	0.0463	1.4585
104_04	Фланцевые соединения	734	36	8760	0.00039	0.0039	0.123
104_05	Предохранительные клапаны	734	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		734	73	8760	-	0.0502	1.5815
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0287		0.000014	0.00045
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0318		0.000016	0.0005
415	Углеводороды С1-С5			75.8778		0.0381	1.2
416	Углеводороды С6-С10			21.4883		0.0108	0.3398
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0097		4.9E-06	0.00015
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1211		0.000061	0.0019

1720	Пропилмеркаптан	0.0344	0.000017	0.00054
1728	Этилмеркаптан	0.0934	0.000047	0.0015
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5731	0.00079	0.0249
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	105	Блок очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
105_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	735	0	8760	0.0006	0	0
105_02	Компрессоры	735	0	8760	0.0088	0	0
105_03	Запорно-регулирующая арматура	735	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
105_04	Фланцевые соединения	735	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
105_05	Предохранительные клапаны	735	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		735	64	8760	-	0.0549	1.7308
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0467		0.000026	0.00081
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000012		6.6E-10	2.1E-08
415	Углеводороды С1-С5			75.8778		0.0417	1.3133
416	Углеводороды С6-С10			21.4883		0.0118	0.3719
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0097		5.3E-06	0.00017
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1211		0.000066	0.0021
1720	Пропилмеркаптан			0.0344		0.000019	0.0006
1728	Этилмеркаптан			0.0934		0.000051	0.0016
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.5731		0.00086	0.0272
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	106	Фильтр регенерационного газа блока очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
106_01	Насосы с двойным	792	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
106_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
106_03	Запорно-регулирующая арматура	792	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
106_04	Фланцевые соединения	792	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
106_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	24	8760	-	0.0186	0.5861

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	7.3E-08	2.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.3E-06	0.0001
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0181	0.5713
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.7E-11	5.2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3.2E-16	1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.2E-07	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4.8E-13	1.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	5.4E-10	1.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.3E-19	4.2E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	107	Нагреватель регенерационного газа блока очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
107_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
107_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
107_03	Запорно-регулирующая арматура	726	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
107_04	Фланцевые соединения	726	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
107_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	23	8760	-	0.01967	0.6186

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0

330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	7.7E-08	2.4E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	3.5E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0192	0.603
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	1.8E-11	5.5E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	3.3E-16	1.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	3.3E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	5.1E-13	1.6E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	5.7E-10	1.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.4E-19	4.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	108	Бустерные насосы регенерированного амина					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
108_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	736	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
108_02	Компрессоры	736	0	8760	0.014	0	0
108_03	Запорно-регулирующая арматура	736	37	8760	0.000098	0.001	0.0318
108_04	Фланцевые соединения	736	32	8760	0.0000029	0.000026	0.00081
108_05	Предохранительные клапаны	736	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		736	71	8760	-	0.001029	0.03272
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.1347		1.4E-06		0.000044	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0.00000012		1.2E-12		3.9E-11	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00000059	6.1E-12	1.9E-10
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.00000018	1.9E-12	5.9E-11
1880	Диэтаноламин	32.9335	0.00034	0.0108
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	109	Аминовый контактор СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
109_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	736	0	8760	0.000006	0	0
109_02	Компрессоры	736	0	8760	0.014	0	0
109_03	Запорно-регулирующая арматура	736	5	8760	0.000098	0.00014	0.0043
109_04	Фланцевые соединения	736	6	8760	0.0000029	4.8E-06	0.00015
109_05	Предохранительные клапаны	736	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		736	11	8760	-	0.000145	0.00445
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.1347		2E-07	0.000006
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0.00000012		1.7E-13	5.3E-12
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00000059		8.5E-13	2.6E-11
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0.00000018		2.6E-13	8E-12
1880	Диэтаноламин			32.9335		0.000048	0.0015
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**

ИВ	110	Аминовый контактор СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
110_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737	0	8760	0.0006	0	0
110_02	Компрессоры	737	0	8760	0.0088	0	0
110_03	Запорно-регулирующая арматура	737	35	8760	0.0045	0.0438	1.3797
110_04	Фланцевые соединения	737	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
110_05	Предохранительные клапаны	737	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737	53	8760	-	0.0458	1.4412

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	8.7E-08	2.7E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	6E-10	1.9E-08
415	Углеводороды С1-С5	76.2219	0.0349	1.0985
416	Углеводороды С6-С10	21.1833	0.0097	0.3053
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	4.4E-06	0.00014
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.000054	0.0017
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	0.000016	0.00049
1728	Этилмеркаптан	0.0918	0.000042	0.0013
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00071	0.0224
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	111	Аминовый контактор СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
111_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	739	0	8760	0.000006	0	0
111_02	Компрессоры	739	0	8760	0.014	0	0
111_03	Запорно-регулирующая арматура	739	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
111_04	Фланцевые соединения	739	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
111_05	Предохранительные клапаны	739	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							

water/oil	739	31	8760	-	0.000607	0.01913

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.3731	2.3E-06	0.000071
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0.026	1.6E-07	0.000005
416	Углеводороды С6-С10	0.00039	2.4E-09	7.5E-08
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0046	2.8E-08	8.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0014	8.5E-09	2.7E-07
1880	Диэтаноламин	32.8016	0.0002	0.0063
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	112	Аминовый контактор СУГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
112_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
112_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
112_03	Запорно-регулирующая арматура	792	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
112_04	Фланцевые соединения	792	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
112_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	11	8760	-	0.00923	0.2896

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.6E-08	1.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.6E-06	0.000051
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.009	0.2823
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	8.2E-12	2.6E-10

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.6E-16	4.9E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.6E-07	4.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.4E-13	7.5E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.7E-10	8.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	6.6E-20	2.1E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	113	Отстойник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
113_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	737	0	8760	0.0006	0	0
113_02	Компрессоры	737	0	8760	0.0088	0	0
113_03	Запорно-регулирующая арматура	737	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
113_04	Фланцевые соединения	737	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
113_05	Предохранительные клапаны	737	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		737	6	8760	-	0.00413	0.1285
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.00019		7.8E-09		2.4E-07	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0000013		5.4E-11		1.7E-09	
415	Углеводороды С1-С5	76.2219		0.0031		0.0979	
416	Углеводороды С6-С10	21.1833		0.00087		0.0272	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0.0095		3.9E-07		0.000012	
1706	Диметилдисульфид	0		0		0	
1715	Метилмеркаптан	0.1185		4.9E-06		0.00015	
1720	Пропилмеркаптан	0.0339		1.4E-06		0.000044	

1728	Этилмеркаптан	0.0918	3.8E-06	0.00012
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.000064	0.002
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	114	Отстойник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
114_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	738	0	8760	0.000006	0	0
114_02	Компрессоры	738	0	8760	0.014	0	0
114_03	Запорно-регулирующая арматура	738	11	8760	0.000098	0.0003	0.0094
114_04	Фланцевые соединения	738	3	8760	0.0000029	2.4E-06	0.000076
114_05	Предохранительные клапаны	738	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		738	14	8760	-	0.000302	0.009476
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			3		9.1E-06	0.00028
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	115	Отстойник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
115_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	740	0	8760	0.0006	0	0

115_02	Компрессоры	740	0	8760	0.0088	0	0
115_03	Запорно-регулирующая арматура	740	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
115_04	Фланцевые соединения	740	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
115_05	Предохранительные клапаны	740	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		740	41	8760	-	0.0341	1.0761

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	6.5E-08	0.000002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	4.4E-10	1.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	76.2215	0.026	0.8202
416	Углеводороды С6-С10	21.1832	0.0072	0.228
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	3.2E-06	0.0001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.00004	0.0013
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	0.000012	0.00036
1728	Этилмеркаптан	0.0918	0.000031	0.00099
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00053	0.0167
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	116	Отстойник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
116_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
116_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
116_03	Запорно-регулирующая арматура	792	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
116_04	Фланцевые соединения	792	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
116_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	10	8760	-	0.01022	0.3222

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00039	4E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.8E-06	0.000057
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.01	0.3141
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	9.1E-12	2.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.7E-16	5.5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.7E-07	5.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.7E-13	8.4E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	3E-10	9.3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	7.4E-20	2.3E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	117	Насосы промывочной воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
117_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	738	2	8760	0.000006	3.3E-06	0.00011
117_02	Компрессоры	738	0	8760	0.014	0	0
117_03	Запорно-регулирующая арматура	738	31	8760	0.000098	0.00084	0.0266
117_04	Фланцевые соединения	738	21	8760	0.0000029	0.000017	0.00053
117_05	Предохранительные клапаны	738	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		738	54	8760	-	0.00086	0.02724

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	3	0.000026	0.00082
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	118	Входной холодильник участка очистки от меркаптпнов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
118_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	740	0	8760	0.0006	0	0
118_02	Компрессоры	740	0	8760	0.0088	0	0
118_03	Запорно-регулирующая арматура	740	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
118_04	Фланцевые соединения	740	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
118_05	Предохранительные клапаны	740	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		740	13	8760	-	0.00717	0.2244
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00019		1.4E-08	4.3E-07
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000013		9.3E-11	2.9E-09
415	Углеводороды С1-С5			76.2215		0.0055	0.171
416	Углеводороды С6-С10			21.1832		0.0015	0.0475
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0095		6.8E-07	0.000021
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1185		8.5E-06	0.00027
1720	Пропилмеркаптан			0.0339		2.4E-06	0.000076
1728	Этилмеркаптан			0.0918		6.6E-06	0.00021
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.5508		0.00011	0.0035
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	119	Входной холодильник участка очистки от меркаптпнов

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
119_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	766	0	8760	0.0006	0	0
119_02	Компрессоры	766	0	8760	0.0088	0	0
119_03	Запорно-регулирующая арматура	766	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
119_04	Фланцевые соединения	766	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
119_05	Предохранительные клапаны	766	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		766	9	8760	-	0.00902	0.2827

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	9.9E-10	3.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.009	0.2827
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	3.7E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700
ИВ	120	Входной холодильник участка очистки от меркаптпнов

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
120_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768	0	8760	0.0006	0	0
120_02	Компрессоры	768	0	8760	0.0088	0	0
120_03	Запорно-регулирующая арматура	768	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
120_04	Фланцевые соединения	768	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
120_05	Предохранительные клапаны	768	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768	54	8760	-	0.0436	1.3726

Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		4.8E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0436	1.3726
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00041		1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0
ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	121	Экстрактор лист 1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
121_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	741	0	8760	0.0006	0	0
121_02	Компрессоры	741	0	8760	0.0088	0	0
121_03	Запорно-регулирующая арматура	741	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
121_04	Фланцевые соединения	741	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
121_05	Предохранительные клапаны	741	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		741	19	8760	-	0.0124	0.389

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	2.4E-08	7.4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	1.6E-10	5.1E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.2215	0.0095	0.2965
416	Углеводороды С6-С10	21.1832	0.0026	0.0824
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	1.2E-06	0.000037
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.000015	0.00046
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	4.2E-06	0.00013
1728	Этилмеркаптан	0.0918	0.000011	0.00036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00019	0.006
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	122	Экстрактор лист 1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
122_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
122_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
122_03	Запорно-регулирующая арматура	742	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
122_04	Фланцевые соединения	742	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
122_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	29	8760	-	0.0237	0.7472

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	3.3E-10	1E-08
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0181	0.5709
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.005	0.1586
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	2.3E-06	0.000072
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	5.7E-08	1.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.034	8.1E-06	0.00025
1728	Этилмеркаптан	0.00018	4.3E-08	1.3E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.00037	0.0116
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	123	#ССЫЛКА!					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
123_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
123_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
123_03	Запорно-регулирующая арматура	792	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
123_04	Фланцевые соединения	792	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
123_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	10	8760	-	0.00793	0.2502

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.1E-08	9.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.4E-06	0.000044
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0077	0.2439
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	7.1E-12	2.2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.3E-16	4.3E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.3E-07	4.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.1E-13	6.5E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.3E-10	7.3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	5.7E-20	1.8E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	124	Песочный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
124_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
124_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
124_03	Запорно-регулирующая арматура	742	4	8760	0.0045	0.005	0.1577

124_04	Фланцевые соединения	742	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
124_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	5	8760	-	0.00511	0.1611

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	7.2E-11	2.3E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0039	0.1231
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.0011	0.0342
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	4.9E-07	0.000015
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	1.2E-08	3.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.034	1.7E-06	0.000055
1728	Этилмеркаптан	0.00018	9.2E-09	2.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.000079	0.0025
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	125	Песочный фильтр					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
125_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
125_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
125_03	Запорно-регулирующая арматура	742	53	8760	0.0045	0.0663	2.0893
125_04	Фланцевые соединения	742	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
125_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	71	8760	-	0.0683	2.1508

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0000014	9.6E-10	3E-08
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0522	1.6432
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.0145	0.4567
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	6.6E-06	0.00021
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	1.6E-07	5.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.034	0.000023	0.00073
1728	Этилмеркаптан	0.00018	1.2E-07	3.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.0011	0.0334
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	126	Абсорбер поглощающей нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
126_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0
126_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
126_03	Запорно-регулирующая арматура	774	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
126_04	Фланцевые соединения	774	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
126_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	17	8760	-	0.0076	0.2381
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0		0		0	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0077		5.9E-07		0.000018	
415	Углеводороды С1-С5	58.2957		0.0044		0.1388	
416	Углеводороды С6-С10	0.2116		0.000016		0.0005	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	0		0		0	

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0084	6.4E-07	0.00002
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	127	Абсорбер поглощающей нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
127_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223	0	8760	0.00325	0	0
127_02	Компрессоры	223	0	8760	0.0075	0	0
127_03	Запорно-регулирующая арматура	223	39	8760	0.0025	0.0271	0.8541
127_04	Фланцевые соединения	223	28	8760	0.00011	0.00086	0.027
127_05	Предохранительные клапаны	223	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		223	67	8760	-	0.02796	0.8811
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.000022		6.2E-09	1.9E-07		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10		3.4E-14	1.1E-12		
415	Углеводороды С1-С5	0.2956		0.000083	0.0026		
416	Углеводороды С6-С10	25.2902		0.0071	0.2228		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	0.0099		2.8E-06	0.000087		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0.000063		1.8E-08	5.6E-07		
1720	Пропилмеркаптан	0.008		2.2E-06	0.00007		
1728	Этилмеркаптан	0.00044		1.2E-07	3.9E-06		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674		0.0206	0.6491		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	128	Насос поглощающей нефти				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
128_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	223	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
128_02	Компрессоры	223	0	8760	0.0075	0	0
128_03	Запорно-регулирующая арматура	223	27	8760	0.0025	0.0188	0.5913
128_04	Фланцевые соединения	223	34	8760	0.00011	0.001	0.0328
128_05	Предохранительные клапаны	223	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		223	63	8760	-	0.0216	0.681

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.000022	4.8E-09	1.5E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	1.2E-10	2.6E-14	8.2E-13
415	Углеводороды С1-С5	0.2956	0.000064	0.002
416	Углеводороды С6-С10	25.2902	0.0055	0.1722
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0099	2.1E-06	0.000067
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000063	1.4E-08	4.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.008	1.7E-06	0.000054
1728	Этилмеркаптан	0.00044	9.5E-08	0.000003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.6674	0.0159	0.5017
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	129	Десульфидный сепаратор лист 1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
129_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	98	0	8760	0.00325	0	0
129_02	Компрессоры	98	0	8760	0.0075	0	0
129_03	Запорно-регулирующая арматура	98	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
129_04	Фланцевые соединения	98	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
129_05	Предохранительные клапаны	98	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		98	22	8760	-	0.00994	0.3143

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	100	0.0099	0.3143
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	130	Десульфидный сепаратор лист 1					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
130_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0
130_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
130_03	Запорно-регулирующая арматура	774	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
130_04	Фланцевые соединения	774	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
130_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	24	8760	-	0.0186	0.5861

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0077	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	58.2957	0.0108	0.3417
416	Углеводороды С6-С10	0.2116	0.000039	0.0012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0084	1.6E-06	0.000049
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	131	Десульфидный сепаратор лист 2					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
131_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0
131_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
131_03	Запорно-регулирующая арматура	774	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
131_04	Фланцевые соединения	774	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
131_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	33	8760	-	0.03673	1.1569

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0077	2.8E-06	0.000089
415	Углеводороды С1-С5	58.2957	0.0214	0.6744
416	Углеводороды С6-С10	0.2116	0.000078	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0084	3.1E-06	0.000097
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	132	Песочный фильтр десульфидной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
132_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	98	0	8760	0.00325	0	0
132_02	Компрессоры	98	0	8760	0.0075	0	0
132_03	Запорно-регулирующая арматура	98	18	8760	0.0025	0.0125	0.3942
132_04	Фланцевые соединения	98	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
132_05	Предохранительные клапаны	98	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		98	26	8760	-	0.01274	0.4019

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	100	0.0127	0.4019
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	133	Песочный фильтр десульфидной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
133_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	101	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
133_02	Компрессоры	101	0	8760	0.0075	0	0
133_03	Запорно-регулирующая арматура	101	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
133_04	Фланцевые соединения	101	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385

133_05	Предохранительные клапаны	101	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		101	80	8760	-	0.0294	0.9276

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	100	0.0294	0.9276
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	134	Насосы десульфидной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
134_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	101	2	8760	0.00325	0.0018	0.0569
134_02	Компрессоры	101	0	8760	0.0075	0	0
134_03	Запорно-регулирующая арматура	101	38	8760	0.0025	0.0264	0.8322
134_04	Фланцевые соединения	101	40	8760	0.00011	0.0012	0.0385
134_05	Предохранительные клапаны	101	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		101	80	8760	-	0.0294	0.9276

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	100	0.0294	0.9276
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	135	Охладитель каустика					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
135_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768	0	8760	0.0006	0	0
135_02	Компрессоры	768	0	8760	0.0088	0	0
135_03	Запорно-регулирующая арматура	768	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
135_04	Фланцевые соединения	768	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
135_05	Предохранительные клапаны	768	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768	30	8760	-	0.0261	0.8226

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	2.9E-09	9E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0261	0.8226
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркаптан	0.00041	1.1E-07	3.4E-06	
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0	
1728	Этилмеркаптан	0	0	0	
1880	Диэтаноламин	0	0	0	
2735	Масло минеральное	0	0	0	
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0	
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0	
ИЗА	6292	Установка 700			
ИВ	136	Охладитель каустика			

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
136_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	790	0	8760	0.0006	0	0
136_02	Компрессоры	790	0	8760	0.0088	0	0
136_03	Запорно-регулирующая арматура	790	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
136_04	Фланцевые соединения	790	13	8760	0.00039	0.0014	0.0444
136_05	Предохранительные клапаны	790	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		790	36	8760	-	0.0302	0.9511

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	3.3E-09	1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0302	0.9511
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	1.2E-07	3.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0
ИЗА	6292	Установка 700		
ИВ	137	Выход отработанного воздуха		

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
137_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	774	0	8760	0.0006	0	0

137_02	Компрессоры	774	0	8760	0.0088	0	0
137_03	Запорно-регулирующая арматура	774	23	8760	0.0045	0.0288	0.9067
137_04	Фланцевые соединения	774	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
137_05	Предохранительные клапаны	774	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		774	28	8760	-	0.02934	0.9238

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0077	2.3E-06	0.000071
415	Углеводороды С1-С5	58.2957	0.0171	0.5385
416	Углеводороды С6-С10	0.2116	0.000062	0.002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0084	2.5E-06	0.000078
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	138	Топливный газ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
138_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	794	0	8760	0.0006	0	0
138_02	Компрессоры	794	0	8760	0.0088	0	0
138_03	Запорно-регулирующая арматура	794	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
138_04	Фланцевые соединения	794	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
138_05	Предохранительные клапаны	794	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		794	7	8760	-	0.00652	0.2039

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.00039	2.5E-08	8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.2E-06	0.000036
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0064	0.1988
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	5.8E-12	1.8E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.1E-16	3.5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.1E-07	3.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.7E-13	5.3E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.9E-10	5.9E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	4.7E-20	1.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	139	Факельные коллекторы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
139_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	794	0	8760	0.0006	0	0
139_02	Компрессоры	794	0	8760	0.0088	0	0
139_03	Запорно-регулирующая арматура	794	12	8760	0.0045	0.015	0.473
139_04	Фланцевые соединения	794	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
139_05	Предохранительные клапаны	794	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		794	16	8760	-	0.01543	0.4867
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.00039		6E-08	1.9E-06
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0177		2.7E-06	0.000086
415	Углеводороды С1-С5			97.4765		0.015	0.4744
416	Углеводороды С6-С10			0.000000089		1.4E-11	4.3E-10
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	2.6E-16	8.3E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	2.6E-07	8.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	4E-13	1.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	4.5E-10	1.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.1E-19	3.5E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	140	Коалесцер блока очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
140_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	740	0	8760	0.0006	0	0
140_02	Компрессоры	740	0	8760	0.0088	0	0
140_03	Запорно-регулирующая арматура	740	21	8760	0.0045	0.0263	0.8278
140_04	Фланцевые соединения	740	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
140_05	Предохранительные клапаны	740	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		740	27	8760	-	0.02695	0.8483

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	5.1E-08	1.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	3.5E-10	1.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	76.2215	0.0205	0.6466
416	Углеводороды С6-С10	21.1832	0.0057	0.1797
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	2.6E-06	0.000081
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.000032	0.001
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	9.1E-06	0.00029
1728	Этилмеркаптан	0.0918	0.000025	0.00078
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00042	0.0132
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	141	Коалесцер блока очистки

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
141_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	741	0	8760	0.0006	0	0
141_02	Компрессоры	741	0	8760	0.0088	0	0
141_03	Запорно-регулирующая арматура	741	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
141_04	Фланцевые соединения	741	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
141_05	Предохранительные клапаны	741	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		741	13	8760	-	0.01054	0.3325

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	2E-08	6.3E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	1.4E-10	4.3E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.2215	0.008	0.2534
416	Углеводороды С6-С10	21.1832	0.0022	0.0704
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	0.000001	0.000032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.000012	0.00039
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	3.6E-06	0.00011
1728	Этилмеркаптан	0.0918	9.7E-06	0.00031
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00016	0.0052
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	142	Коалесцер блока очистки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
142_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
142_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
142_03	Запорно-регулирующая арматура	742	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
142_04	Фланцевые соединения	742	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
142_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	34	8760	-	0.03337	1.0522

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	4.7E-10	1.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0255	0.8039
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.0071	0.2234
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	3.2E-06	0.0001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	8E-08	2.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.034	0.000011	0.00036
1728	Этилмеркаптан	0.00018	6E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.00052	0.0164
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	143	Уравнительная колонна воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
143_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	794	0	8760	0.0006	0	0
143_02	Компрессоры	794	0	8760	0.0088	0	0
143_03	Запорно-регулирующая арматура	794	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
143_04	Фланцевые соединения	794	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
143_05	Предохранительные клапаны	794	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		794	50	8760	-	0.0363	1.1429

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	1.4E-07	4.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	6.4E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0354	1.1141
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	3.2E-11	1E-09
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	6.2E-16	1.9E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	6.2E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	9.4E-13	3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.1E-09	3.3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	2.6E-19	8.2E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	144	Холодильник обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
144_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	314	0	8760	0.0006	0	0
144_02	Компрессоры	314	0	8760	0.0088	0	0
144_03	Запорно-регулирующая арматура	314	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
144_04	Фланцевые соединения	314	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
144_05	Предохранительные клапаны	314	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		314	12	8760	-	0.0036	0.113

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.2E-08	3.7E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	95.4382	0.0034	0.1078
416	Углеводороды С6-С10	2.098	0.000076	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00073	2.6E-08	8.2E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	5.6E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0.0034	1.2E-07	3.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0049	1.8E-07	5.5E-06

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0197	7.1E-07	0.000022
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	145	Холодильник обессеренного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
145_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	700	0	8760	0.0006	0	0
145_02	Компрессоры	700	0	8760	0.0088	0	0
145_03	Запорно-регулирующая арматура	700	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
145_04	Фланцевые соединения	700	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
145_05	Предохранительные клапаны	700	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		700	14	8760	-	0.0038	0.1198

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00033	1.3E-08	4E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.028	1.1E-06	0.000034
415	Углеводороды С1-С5	95.4979	0.0036	0.1144
416	Углеводороды С6-С10	2.038	0.000077	0.0024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00071	2.7E-08	8.5E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0155	5.9E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.0033	1.3E-07	0.000004
1728	Этилмеркаптан	0.0048	1.8E-07	5.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0181	6.9E-07	0.000022
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	146	Предварительный фильтр очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
146_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	729	0	8760	0.0006	0	0
146_02	Компрессоры	729	0	8760	0.0088	0	0

146_03	Запорно-регулирующая арматура	729	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
146_04	Фланцевые соединения	729	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
146_05	Предохранительные клапаны	729	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		729	9	8760	-	0.00783	0.2467

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0000091	7.1E-10	2.2E-08
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0815	6.4E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5	90.408	0.0071	0.223
416	Углеводороды С6-С10	9.1465	0.00072	0.0226
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	2.3E-07	7.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0856	6.7E-06	0.00021
1720	Пропилмеркаптан	0.0178	1.4E-06	0.000044
1728	Этилмеркаптан	0.0288	2.3E-06	0.000071
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0152	1.2E-06	0.000037
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	147	Предварительный фильтр очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
147_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	730	0	8760	0.0006	0	0
147_02	Компрессоры	730	0	8760	0.0088	0	0
147_03	Запорно-регулирующая арматура	730	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
147_04	Фланцевые соединения	730	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
147_05	Предохранительные клапаны	730	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		730	5	8760	-	0.00283	0.089

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0398	1.1E-06	0.000035

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0125	3.5E-07	0.000011
415	Углеводороды С1-С5	70.2581	0.002	0.0625
416	Углеводороды С6-С10	26.2747	0.00074	0.0234
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0123	3.5E-07	0.000011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1348	3.8E-06	0.00012
1720	Пропилмеркаптан	0.0408	1.2E-06	0.000036
1728	Этилмеркаптан	0.1185	3.4E-06	0.00011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.1772	0.000062	0.0019
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	148	Предварительный фильтр очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
148_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	731	0	8760	0.0006	0	0
148_02	Компрессоры	731	0	8760	0.0088	0	0
148_03	Запорно-регулирующая арматура	731	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
148_04	Фланцевые соединения	731	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
148_05	Предохранительные клапаны	731	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		731	18	8760	-	0.01228	0.3855

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0287	3.5E-06	0.00011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0318	3.9E-06	0.00012
415	Углеводороды С1-С5	75.8861	0.0093	0.2925
416	Углеводороды С6-С10	21.4907	0.0026	0.0828
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0

1702	Бутилмеркаптан	0.0097	1.2E-06	0.000037
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1211	0.000015	0.00047
1720	Пропилмеркаптан	0.0344	4.2E-06	0.00013
1728	Этилмеркаптан	0.0934	0.000011	0.00036
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5733	0.00019	0.0061
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	150	Предварительный фильтр очистки от COS					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
150_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	734	0	8760	0.0006	0	0
150_02	Компрессоры	734	0	8760	0.0088	0	0
150_03	Запорно-регулирующая арматура	734	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
150_04	Фланцевые соединения	734	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
150_05	Предохранительные клапаны	734	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		734	23	8760	-	0.01967	0.6186
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0287		5.6E-06	0.00018
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0318		6.3E-06	0.0002
415	Углеводороды С1-С5			75.8778		0.0149	0.4694
416	Углеводороды С6-С10			21.4883		0.0042	0.1329
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0097		1.9E-06	0.00006
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.1211		0.000024	0.00075
1720	Пропилмеркаптан			0.0344		6.8E-06	0.00021
1728	Этилмеркаптан			0.0934		0.000018	0.00058
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.5731		0.00031	0.0097
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	151	Предварительный фильтр очистки от COS				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в

						атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
151_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	0	8760	0.0006	0	0
151_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
151_03	Запорно-регулирующая арматура	748	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
151_04	Фланцевые соединения	748	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
151_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000083	4.4E-10	1.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.0587	0.0053	0.1663
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	6.4E-12	2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	3.2E-17	1E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	3.4E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	2.1E-12	6.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	4.3E-11	1.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	8E-23	2.5E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	152	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
152_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	743	0	8760	0.0006	0	0
152_02	Компрессоры	743	0	8760	0.0088	0	0
152_03	Запорно-регулирующая арматура	743	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
152_04	Фланцевые соединения	743	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
152_05	Предохранительные клапаны	743	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		743	10	8760	-	0.00565	0.1782
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	7.9E-11	2.5E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0043	0.1361
416	Углеводороды С6-С10	21.2325	0.0012	0.0378
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	5.4E-07	0.000017
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	1.4E-08	4.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.034	1.9E-06	0.000061
1728	Этилмеркаптан	0.00018	1E-08	3.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.000088	0.0028
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	153	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
153_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	744	0	8760	0.0006	0	0
153_02	Компрессоры	744	0	8760	0.0088	0	0
153_03	Запорно-регулирующая арматура	744	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
153_04	Фланцевые соединения	744	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
153_05	Предохранительные клапаны	744	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		744	17	8760	-	0.0053	0.1661

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	4.5E-10	1.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.8928	0.0053	0.1659
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	6.4E-12	2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	3.2E-17	1E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	3.4E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	2.1E-12	6.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	4.3E-11	1.3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	8E-23	2.5E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	154	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
154_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	745	0	8760	0.0006	0	0
154_02	Компрессоры	745	0	8760	0.0088	0	0
154_03	Запорно-регулирующая арматура	745	0	8760	0.0045	0	0
154_04	Фланцевые соединения	745	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
154_05	Предохранительные клапаны	745	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		745	1	8760	-	0.00011	0.0034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000084		9.2E-12	2.9E-10
415	Углеводороды С1-С5			99.9149		0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10			0.00000012		1.3E-13	4.1E-12
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			6.1E-13		6.7E-19	2.1E-17
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00064		7E-10	2.2E-08
1720	Пропилмеркаптан			0.000000039		4.3E-14	1.3E-12
1728	Этилмеркаптан			0.00000081		8.9E-13	2.8E-11
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.7E-24	5.1E-23
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	155	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
155_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	750	0	8760	0.0006	0	0
155_02	Компрессоры	750	0	8760	0.0088	0	0
155_03	Запорно-регулирующая арматура	750	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
155_04	Фланцевые соединения	750	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
155_05	Предохранительные клапаны	750	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		750	12	8760	-	0.00478	0.149

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	5.2E-09	2.5E-13	7.7E-12
415	Углеводороды С1-С5	83.3832	0.004	0.1242
416	Углеводороды С6-С10	15.3753	0.00073	0.0229
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0067	3.2E-07	0.00001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00026	1.2E-08	3.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0335	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптан	0.00026	1.2E-08	3.9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6862	0.000033	0.001
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	156	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
156_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	752	0	8760	0.0006	0	0
156_02	Компрессоры	752	0	8760	0.0088	0	0
156_03	Запорно-регулирующая арматура	752	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672

156_04	Фланцевые соединения	752	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
156_05	Предохранительные клапаны	752	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		752	48	8760	-	0.0303	0.956

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	2.4E-09	7.3E-13	2.3E-11
415	Углеводороды С1-С5	71.9244	0.0218	0.6876
416	Углеводороды С6-С10	25.3099	0.0077	0.242
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0114	3.5E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00016	4.8E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0405	0.000012	0.00039
1728	Этилмеркаптан	0.00022	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8529	0.00056	0.0177
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	157	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
157_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761	0	8760	0.0006	0	0
157_02	Компрессоры	761	0	8760	0.0088	0	0
157_03	Запорно-регулирующая арматура	761	0	8760	0.0045	0	0
157_04	Фланцевые соединения	761	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
157_05	Предохранительные клапаны	761	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.2E-11	3.7E-10
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	4.5E-10	1.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	158	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
158_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
158_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
158_03	Запорно-регулирующая арматура	792	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
158_04	Фланцевые соединения	792	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
158_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	12	8760	-	0.01043	0.3291

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	4.1E-08	1.3E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.8E-06	0.000058
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0102	0.3208
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	9.3E-12	2.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.8E-16	5.6E-15

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.7E-13	8.6E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	3E-10	9.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	7.5E-20	2.4E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	159	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
159_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	744	0	8760	0.0006	0	0
159_02	Компрессоры	744	0	8760	0.0088	0	0
159_03	Запорно-регулирующая арматура	744	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
159_04	Фланцевые соединения	744	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
159_05	Предохранительные клапаны	744	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		744	26	8760	-	0.02228	0.7008

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	1.9E-09	5.9E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.8928	0.0223	0.7
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	2.7E-11	8.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	1.4E-16	4.3E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	1.4E-07	4.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	8.7E-12	2.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1.8E-10	5.7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	3.3E-22	1.1E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	160	Депропанизатор				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
160_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753	0	8760	0.0006	0	0
160_02	Компрессоры	753	0	8760	0.0088	0	0
160_03	Запорно-регулирующая арматура	753	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
160_04	Фланцевые соединения	753	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
160_05	Предохранительные клапаны	753	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		753	21	8760	-	0.02173	0.6838

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	2.4E-09	5.2E-13	1.6E-11
415	Углеводороды С1-С5	71.9244	0.0156	0.4918
416	Углеводороды С6-С10	25.3099	0.0055	0.1731
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0114	2.5E-06	0.000078
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00016	3.5E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0405	8.8E-06	0.00028
1728	Этилмеркаптан	0.00022	4.8E-08	1.5E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8529	0.0004	0.0127
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	161	Депропанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
161_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
161_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
161_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
161_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
161_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00072	0.0229
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	162	Входной манифольд конденсатора депропанайзера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
162_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	744	0	8760	0.0006	0	0
162_02	Компрессоры	744	0	8760	0.0088	0	0
162_03	Запорно-регулирующая арматура	744	24	8760	0.0045	0.03	0.9461
162_04	Фланцевые соединения	744	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
162_05	Предохранительные клапаны	744	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		744	30	8760	-	0.03065	0.9666
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000084		2.6E-09	8.1E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.8928		0.0306	0.9656
416	Углеводороды С6-С10			0.00000012		3.7E-11	1.2E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	1.9E-16	5.9E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	2E-07	6.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1.2E-11	3.8E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	2.5E-10	7.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	4.6E-22	1.4E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	163	Конденсатор верхнего продукта депропанайзера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
163_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	744	0	8760	0.0006	0	0
163_02	Компрессоры	744	0	8760	0.0088	0	0
163_03	Запорно-регулирующая арматура	744	60	8760	0.0045	0.075	2.3652
163_04	Фланцевые соединения	744	170	8760	0.00039	0.0184	0.5808
163_05	Предохранительные клапаны	744	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		744	230	8760	-	0.0934	2.946

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	7.8E-09	2.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.8928	0.0933	2.9428
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.1E-10	3.5E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	5.7E-16	1.8E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	6E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	3.6E-11	1.1E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	7.6E-10	2.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.4E-21	4.4E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	164	Конденсатор верхнего продукта депропанайзера					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
164_01	Насосы	Метанол	0	8760	0.013	0	0
164_02	Компрессоры	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
164_03	Запорно-регулирующая арматура	Метанол	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
164_04	Фланцевые соединения	Метанол	1	8760	0.00011	0.000031	0.00096
164_05	Предохранительные клапаны	Метанол	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		Метанол	2	8760	-	0.000721	0.02286

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	100	0.00072	0.0229
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	165	Сборник верхнего продукта депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
165_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	744	0	8760	0.0006	0	0
165_02	Компрессоры	744	0	8760	0.0088	0	0
165_03	Запорно-регулирующая арматура	744	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
165_04	Фланцевые соединения	744	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
165_05	Предохранительные клапаны	744	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							

gas	744	30	8760	-	0.0261	0.8226

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	2.2E-09	6.9E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.8928	0.0261	0.8217
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	3.1E-11	9.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	1.6E-16	5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	1.7E-07	5.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1E-11	3.2E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	2.1E-10	6.7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	3.9E-22	1.2E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	166	Сборник верхнего продукта депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
166_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	745	0	8760	0.0006	0	0
166_02	Компрессоры	745	0	8760	0.0088	0	0
166_03	Запорно-регулирующая арматура	745	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
166_04	Фланцевые соединения	745	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
166_05	Предохранительные клапаны	745	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		745	33	8760	-	0.0208	0.6528

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	1.7E-09	5.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0208	0.6522
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	2.5E-11	7.8E-10

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	1.3E-16	4E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	1.3E-07	4.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	8.1E-12	2.5E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1.7E-10	5.3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	3.1E-22	9.8E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	167	Сборник верхнего продукта депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
167_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	746	0	8760	0.0006	0	0
167_02	Компрессоры	746	0	8760	0.0088	0	0
167_03	Запорно-регулирующая арматура	746	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
167_04	Фланцевые соединения	746	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
167_05	Предохранительные клапаны	746	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		746	20	8760	-	0.01815	0.5724

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000023	4.2E-12	1.3E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.00000011	2E-11	6.3E-10
416	Углеводороды С6-С10	6.8E-25	1.2E-28	3.9E-27
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	7.2E-19	1.3E-22	4.1E-21
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000019	3.4E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	2.4E-12	4.4E-16	1.4E-14

1728	Этилмеркаптан	9.6E-10	1.7E-13	5.5E-12
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5E-44	9.1E-48	2.9E-46
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	168	Рефлюксные насосы депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
168_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	745	4	8760	0.0006	0.00067	0.021
168_02	Компрессоры	745	0	8760	0.0088	0	0
168_03	Запорно-регулирующая арматура	745	80	8760	0.0045	0.1	3.1536
168_04	Фланцевые соединения	745	58	8760	0.00039	0.0063	0.1982
168_05	Предохранительные клапаны	745	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		745	142	8760	-	0.10697	3.3728

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	9E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.1069	3.3699
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.3E-10	4E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	6.5E-16	2.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	6.8E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	4.2E-11	1.3E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	8.7E-10	2.7E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.6E-21	5.1E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	169	Ребойлер депропанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
169_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	750	0	8760	0.0006	0	0

169_02	Компрессоры	750	0	8760	0.0088	0	0
169_03	Запорно-регулирующая арматура	750	15	8760	0.0045	0.0188	0.5913
169_04	Фланцевые соединения	750	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
169_05	Предохранительные клапаны	750	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		750	38	8760	-	0.0213	0.6699

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	5.2E-09	1.1E-12	3.5E-11
415	Углеводороды С1-С5	83.3832	0.0178	0.5586
416	Углеводороды С6-С10	15.3753	0.0033	0.103
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0067	1.4E-06	0.000045
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00026	5.5E-08	1.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.0335	7.1E-06	0.00022
1728	Этилмеркаптан	0.00026	5.5E-08	1.7E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.6862	0.00015	0.0046
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	170	Дебутанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
170_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	753	0	8760	0.0006	0	0
170_02	Компрессоры	753	0	8760	0.0088	0	0
170_03	Запорно-регулирующая арматура	753	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
170_04	Фланцевые соединения	753	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
170_05	Предохранительные клапаны	753	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		753	12	8760	-	0.0036	0.113

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	2.4E-09	8.6E-14	2.7E-12
415	Углеводороды С1-С5	71.9244	0.0026	0.0813
416	Углеводороды С6-С10	25.3099	0.00091	0.0286
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0114	4.1E-07	0.000013
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00016	5.8E-09	1.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0405	1.5E-06	0.000046
1728	Этилмеркаптан	0.00022	7.9E-09	2.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.8529	0.000067	0.0021
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	171	Дебутанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
171_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754	0	8760	0.0006	0	0
171_02	Компрессоры	754	0	8760	0.0088	0	0
171_03	Запорно-регулирующая арматура	754	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
171_04	Фланцевые соединения	754	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
171_05	Предохранительные клапаны	754	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754	44	8760	-	0.0242	0.7623
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000000046		1.1E-11	3.5E-10
415	Углеводороды С1-С5			99.9977		0.0242	0.7623
416	Углеводороды С6-С10			2.5E-09		6.1E-13	1.9E-11
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	1.3E-19	4.2E-18
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	5.6E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	3.6E-12	1.1E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00002	4.8E-09	1.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	5.6E-30	1.8E-28
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700
ИВ	172	Дебутанизатор

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
172_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755	0	8760	0.0006	0	0
172_02	Компрессоры	755	0	8760	0.0088	0	0
172_03	Запорно-регулирующая арматура	755	0	8760	0.0045	0	0
172_04	Фланцевые соединения	755	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
172_05	Предохранительные клапаны	755	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755	1	8760	-	0.00011	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000046	5.1E-14	1.6E-12
415	Углеводороды С1-С5	99.9977	0.00011	0.0034
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-09	2.8E-15	8.5E-14
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	6.1E-22	1.9E-20
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	2.5E-09	7.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	1.7E-14	5.1E-13
1728	Этилмеркаптан	0.00002	2.2E-11	6.8E-10
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	2.5E-32	7.8E-31
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	173	Дебутанизатор

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
173_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	757	0	8760	0.0006	0	0
173_02	Компрессоры	757	0	8760	0.0088	0	0
173_03	Запорно-регулирующая арматура	757	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
173_04	Фланцевые соединения	757	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
173_05	Предохранительные клапаны	757	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		757	13	8760	-	0.00598	0.1884

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	5.1E-16	1.6E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0042	0.1325
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0016	0.0504
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	7.2E-07	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	2.4E-09	7.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	2.6E-06	0.000081
1728	Этилмеркаптан	0.00023	1.4E-08	4.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00012	0.0037
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	174	Дебутанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
174_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758	0	8760	0.00325	0	0
174_02	Компрессоры	758	0	8760	0.0075	0	0
174_03	Запорно-регулирующая арматура	758	0	8760	0.0025	0	0
174_04	Фланцевые соединения	758	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
174_05	Предохранительные клапаны	758	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		758	6	8760	-	0.00018	0.0058

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	1.5E-17	5E-16
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.00013	0.0041
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.000048	0.0016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	2.2E-08	7E-07
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	7.2E-11	2.3E-09
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	7.7E-08	2.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.00023	4.1E-10	1.3E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	3.5E-06	0.00011
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	175	Дебутанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
175_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759	0	8760	0.0006	0	0
175_02	Компрессоры	759	0	8760	0.0088	0	0
175_03	Запорно-регулирующая арматура	759	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
175_04	Фланцевые соединения	759	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
175_05	Предохранительные клапаны	759	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759	37	8760	-	0.0291	0.9184

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	2.5E-15	7.9E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0205	0.6461
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0078	0.2455
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	3.5E-06	0.00011
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	1.2E-08	3.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	0.000012	0.00039
1728	Этилмеркаптан	0.00023	6.7E-08	2.1E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00057	0.018
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	176	Дебутанизатор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
176_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	760	0	8760	0.0006	0	0
176_02	Компрессоры	760	0	8760	0.0088	0	0
176_03	Запорно-регулирующая арматура	760	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
176_04	Фланцевые соединения	760	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
176_05	Предохранительные клапаны	760	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		760	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	1.3E-16	4E-15
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0011	0.0325
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.00041	0.0123
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	1.8E-07	5.5E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	6.1E-10	1.8E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	6.5E-07	0.00002
1728	Этилмеркаптан	0.00023	3.5E-09	1.1E-07

1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00003	0.0009
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	177	Вход конденсатора дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
177_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754	0	8760	0.0006	0	0
177_02	Компрессоры	754	0	8760	0.0088	0	0
177_03	Запорно-регулирующая арматура	754	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
177_04	Фланцевые соединения	754	0	8760	0.00039	0	0
177_05	Предохранительные клапаны	754	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754	3	8760	-	0.0038	0.1183
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000000046		1.7E-12	5.4E-11
415	Углеводороды С1-С5			99.9977		0.0038	0.1183
416	Углеводороды С6-С10			2.5E-09		9.5E-14	3E-12
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			5.5E-16		2.1E-20	6.5E-19
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0023		8.7E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.000000015		5.7E-13	1.8E-11
1728	Этилмеркаптан			0.00002		7.6E-10	2.4E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			2.3E-26		8.7E-31	2.7E-29
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	178	Манифольд на выходе конденсатора дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
178_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754	0	8760	0.0006	0	0
178_02	Компрессоры	754	0	8760	0.0088	0	0

178_03	Запорно-регулирующая арматура	754	3	8760	0.0045	0.0038	0.1183
178_04	Фланцевые соединения	754	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
178_05	Предохранительные клапаны	754	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754	4	8760	-	0.00391	0.1217

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000046	1.8E-12	5.6E-11
415	Углеводороды С1-С5	99.9977	0.0039	0.1217
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-09	9.8E-14	3E-12
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	2.2E-20	6.7E-19
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	9E-08	2.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	5.9E-13	1.8E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00002	7.8E-10	2.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	9E-31	2.8E-29
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	179	Конденсатор верхнего продукта дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
179_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754	0	8760	0.0006	0	0
179_02	Компрессоры	754	0	8760	0.0088	0	0
179_03	Запорно-регулирующая арматура	754	36	8760	0.0045	0.045	1.4191
179_04	Фланцевые соединения	754	54	8760	0.00039	0.0059	0.1845
179_05	Предохранительные клапаны	754	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754	90	8760	-	0.0509	1.6036

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000046	2.3E-11	7.4E-10
415	Углеводороды С1-С5	99.9977	0.0509	1.6036
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-09	1.3E-12	4E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	2.8E-19	8.8E-18
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	1.2E-06	0.000037
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	7.6E-12	2.4E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00002	1E-08	3.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	1.2E-29	3.7E-28
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	180	Сборник верхнего продукта дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
180_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	754	0	8760	0.0006	0	0
180_02	Компрессоры	754	0	8760	0.0088	0	0
180_03	Запорно-регулирующая арматура	754	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
180_04	Фланцевые соединения	754	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
180_05	Предохранительные клапаны	754	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		754	48	8760	-	0.0349	1.1001

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000046	1.6E-11	5.1E-10
415	Углеводороды С1-С5	99.9977	0.0349	1.1001
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-09	8.7E-13	2.8E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	1.9E-19	6.1E-18
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	5.2E-12	1.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00002	7E-09	2.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	8E-30	2.5E-28
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	181	Сборник верхнего продукта дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
181_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755	0	8760	0.0006	0	0
181_02	Компрессоры	755	0	8760	0.0088	0	0
181_03	Запорно-регулирующая арматура	755	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
181_04	Фланцевые соединения	755	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
181_05	Предохранительные клапаны	755	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755	26	8760	-	0.02228	0.7008
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000000046		1E-11	3.2E-10
415	Углеводороды С1-С5			99.9977		0.0223	0.7008
416	Углеводороды С6-С10			2.5E-09		5.6E-13	1.8E-11
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			5.5E-16		1.2E-19	3.9E-18
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0023		5.1E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан			0.000000015		3.3E-12	1.1E-10
1728	Этилмеркаптан			0.00002		4.5E-09	1.4E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			2.3E-26		5.1E-30	1.6E-28
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	182	Рефлюксные насосы дебутанизатора
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
182_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
182_02	Компрессоры	755	0	8760	0.0088	0	0
182_03	Запорно-регулирующая арматура	755	37	8760	0.0045	0.0463	1.4585
182_04	Фланцевые соединения	755	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
182_05	Предохранительные клапаны	755	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755	64	8760	-	0.04933	1.5544

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000046	2.3E-11	7.2E-10
415	Углеводороды С1-С5	99.9977	0.0493	1.5544
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-09	1.2E-12	3.9E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	2.7E-19	8.5E-18
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	1.1E-06	0.000036
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	7.4E-12	2.3E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00002	9.9E-09	3.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	1.1E-29	3.6E-28
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	183	Насосы продукта дебутанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
183_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	755	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
183_02	Компрессоры	755	0	8760	0.0088	0	0
183_03	Запорно-регулирующая арматура	755	68	8760	0.0045	0.085	2.6806
183_04	Фланцевые соединения	755	34	8760	0.00039	0.0037	0.1162
183_05	Предохранительные клапаны	755	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		755	104	8760	-	0.08903	2.8073

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000046	4.1E-11	1.3E-09
415	Углеводороды С1-С5	99.9977	0.089	2.8072
416	Углеводороды С6-С10	2.5E-09	2.2E-12	7E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	5.5E-16	4.9E-19	1.5E-17
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0023	0.000002	0.000065
1720	Пропилмеркаптан	0.000000015	1.3E-11	4.2E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00002	1.8E-08	5.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	2.3E-26	2E-29	6.5E-28
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	184	Ребойлер дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
184_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	758	0	8760	0.00325	0	0
184_02	Компрессоры	758	0	8760	0.0075	0	0
184_03	Запорно-регулирующая арматура	758	1	8760	0.0025	0.00069	0.0219
184_04	Фланцевые соединения	758	5	8760	0.00011	0.00015	0.0048
184_05	Предохранительные клапаны	758	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		758	6	8760	-	0.00084	0.0267

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	7.2E-17	2.3E-15
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.00059	0.0188
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.00022	0.0071
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	1E-07	3.2E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	3.4E-10	1.1E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	3.6E-07	0.000011
1728	Этилмеркаптан	0.00023	1.9E-09	6.1E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.000016	0.00052
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	185	Насосы нижнего продукта дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
185_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	759	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
185_02	Компрессоры	759	0	8760	0.0088	0	0
185_03	Запорно-регулирующая арматура	759	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
185_04	Фланцевые соединения	759	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
185_05	Предохранительные клапаны	759	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		759	16	8760	-	0.0087	0.2743

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	7.5E-16	2.4E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0061	0.193
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0023	0.0733
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	0.000001	0.000033
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	3.5E-09	1.1E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	3.7E-06	0.00012
1728	Этилмеркаптан	0.00023	2E-08	6.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00017	0.0054
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	186	Насосы нижнего продукта дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
186_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	760	2	8760	0.0006	0.00033	0.0105
186_02	Компрессоры	760	0	8760	0.0088	0	0
186_03	Запорно-регулирующая арматура	760	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
186_04	Фланцевые соединения	760	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
186_05	Предохранительные клапаны	760	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		760	32	8760	-	0.02643	0.8331

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	2.3E-15	7.2E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0186	0.5861
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0071	0.2227
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	3.2E-06	0.0001
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	1.1E-08	3.3E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	0.000011	0.00036
1728	Этилмеркаптан	0.00023	6.1E-08	1.9E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00052	0.0163
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	187	Обогрев системы регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
187_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
187_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
187_03	Запорно-регулирующая	749	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759

	арматура						
187_04	Фланцевые соединения	749	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
187_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	29	8760	-	0.0112	0.3511

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	9.4E-10	2.9E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9993	0.0112	0.3511
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.3E-11	4.2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	6.8E-17	2.1E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	7.3E-08	2.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	4.4E-12	1.4E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	9.1E-11	2.8E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.7E-22	5.3E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	188	Холодильник на линии подачи в Е-772					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
188_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	780	0	8760	0.0006	0	0
188_02	Компрессоры	780	0	8760	0.0088	0	0
188_03	Запорно-регулирующая арматура	780	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
188_04	Фланцевые соединения	780	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
188_05	Предохранительные клапаны	780	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		780	56	8760	-	0.0403	1.2714

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	4.4E-09	1.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0403	1.2714
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	1.7E-07	5.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	189	Е-772 охладителна линии прована					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
189_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	747	0	8760	0.0006	0	0
189_02	Компрессоры	747	0	8760	0.0088	0	0
189_03	Запорно-регулирующая арматура	747	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
189_04	Фланцевые соединения	747	12	8760	0.00039	0.0013	0.041
189_05	Предохранительные клапаны	747	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		747	22	8760	-	0.0138	0.4352
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000084		1.2E-09	3.7E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9149		0.0138	0.4348
416	Углеводороды С6-С10			0.00000012		1.7E-11	5.2E-10
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0

1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	8.4E-17	2.7E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	8.8E-08	2.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	5.4E-12	1.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1.1E-10	3.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	2.1E-22	6.5E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	190	Е-772 охладительна линии прована					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
190_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	780	0	8760	0.0006	0	0
190_02	Компрессоры	780	0	8760	0.0088	0	0
190_03	Запорно-регулирующая арматура	780	30	8760	0.0045	0.0375	1.1826
190_04	Фланцевые соединения	780	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
190_05	Предохранительные клапаны	780	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		780	56	8760	-	0.0403	1.2714
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011				4.4E-09	1.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996				0.0403	1.2714
416	Углеводороды С6-С10	0				0	0
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0				0	0
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041				1.7E-07	5.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0				0	0
1728	Этилмеркаптан	0				0	0
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0				0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	191	F-770A коагулятор на линии подачи				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время	Уд. выброс	Выбросы в

				работы		атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
191_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	747	0	8760	0.0006	0	0
191_02	Компрессоры	747	0	8760	0.0088	0	0
191_03	Запорно-регулирующая арматура	747	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
191_04	Фланцевые соединения	747	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
191_05	Предохранительные клапаны	747	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		747	65	8760	-	0.055	1.7342

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	4.6E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.055	1.7327
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	6.6E-11	2.1E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	3.4E-16	1.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	3.5E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	2.1E-11	6.8E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	4.5E-10	1.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	8.3E-22	2.6E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	192	F-770B коагулятор на линии подачи					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
192_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	747	0	8760	0.0006	0	0
192_02	Компрессоры	747	0	8760	0.0088	0	0
192_03	Запорно-регулирующая арматура	747	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
192_04	Фланцевые соединения	747	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
192_05	Предохранительные клапаны	747	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		747	65	8760	-	0.055	1.7342

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	4.6E-09	1.5E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.055	1.7327
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	6.6E-11	2.1E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	3.4E-16	1.1E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	3.5E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	2.1E-11	6.8E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	4.5E-10	1.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	8.3E-22	2.6E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	193	R-770 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
193_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	747	0	8760	0.0006	0	0
193_02	Компрессоры	747	0	8760	0.0088	0	0
193_03	Запорно-регулирующая арматура	747	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
193_04	Фланцевые соединения	747	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
193_05	Предохранительные клапаны	747	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		747	16	8760	-	0.00978	0.3066
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	0				0	0
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084				8.2E-10	2.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9149				0.0098	0.3063
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012				1.2E-11	3.7E-10
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	6E-17	1.9E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	6.3E-08	0.000002
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	3.8E-12	1.2E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	7.9E-11	2.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.5E-22	4.6E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	194	R-770 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
194_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
194_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
194_03	Запорно-регулирующая арматура	749	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
194_04	Фланцевые соединения	749	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
194_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	41	8760	-	0.0273	0.8601
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000084		2.3E-09	7.2E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9993		0.0273	0.8601
416	Углеводороды С6-С10			0.00000012		3.3E-11	1E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			6.1E-13		1.7E-16	5.2E-15
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00065		1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан			0.000000039		1.1E-11	3.4E-10
1728	Этилмеркаптан			0.00000081		2.2E-10	7E-09
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0

2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	4.1E-22	1.3E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	195	R-770 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
195_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
195_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
195_03	Запорно-регулирующая арматура	792	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
195_04	Фланцевые соединения	792	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
195_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	12	8760	-	0.00815	0.257

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.2E-08	0.000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0079	0.2505
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	7.3E-12	2.3E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.4E-16	4.4E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.4E-07	4.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.1E-13	6.7E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.4E-10	7.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	5.9E-20	1.9E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	196	R-770 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
196_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
196_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
196_03	Запорно-регулирующая арматура	749	20	8760	0.0045	0.025	0.7884

196_04	Фланцевые соединения	749	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
196_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	41	8760	-	0.0273	0.8601

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	2.3E-09	7.2E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9993	0.0273	0.8601
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	3.3E-11	1E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	1.7E-16	5.2E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1.1E-11	3.4E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	2.2E-10	7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	4.1E-22	1.3E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	197	R-771 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
197_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	747	0	8760	0.0006	0	0
197_02	Компрессоры	747	0	8760	0.0088	0	0
197_03	Запорно-регулирующая арматура	747	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
197_04	Фланцевые соединения	747	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
197_05	Предохранительные клапаны	747	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		747	16	8760	-	0.00978	0.3066

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0000084	8.2E-10	2.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0098	0.3063
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.2E-11	3.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	6E-17	1.9E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	6.3E-08	0.000002
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	3.8E-12	1.2E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	7.9E-11	2.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.5E-22	4.6E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	198	R-771 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
198_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
198_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
198_03	Запорно-регулирующая арматура	749	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
198_04	Фланцевые соединения	749	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
198_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	41	8760	-	0.0273	0.8601
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000084		2.3E-09	7.2E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9993		0.0273	0.8601
416	Углеводороды С6-С10			0.00000012		3.3E-11	1E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			6.1E-13		1.7E-16	5.2E-15

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1.1E-11	3.4E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	2.2E-10	7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	4.1E-22	1.3E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	199	R-771 адсорбер					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
199_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	792	0	8760	0.0006	0	0
199_02	Компрессоры	792	0	8760	0.0088	0	0
199_03	Запорно-регулирующая арматура	792	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
199_04	Фланцевые соединения	792	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
199_05	Предохранительные клапаны	792	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		792	12	8760	-	0.00815	0.257

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.2E-08	0.000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0079	0.2505
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	7.3E-12	2.3E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.4E-16	4.4E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.4E-07	4.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.1E-13	6.7E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.4E-10	7.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	5.9E-20	1.9E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	200	Манифольд на выходе концевого холодильника PU-770 фильтры продукта				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				работы			
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
200_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
200_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
200_03	Запорно-регулирующая арматура	726	51	8760	0.0045	0.0638	2.0104
200_04	Фланцевые соединения	726	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
200_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	71	8760	-	0.066	2.0787

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	2.6E-07	8.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	0.000012	0.00037
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0643	2.0262
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	5.9E-11	1.9E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.1E-15	3.5E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.1E-06	0.000035
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.7E-12	5.4E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.9E-09	6E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	4.8E-19	1.5E-17
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	201	F-770A/B фильтры продукта					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
201_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
201_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
201_03	Запорно-регулирующая арматура	749	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
201_04	Фланцевые соединения	749	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
201_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	27	8760	-	0.0155	0.4883
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	1.3E-09	4.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9993	0.0155	0.4883
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.9E-11	5.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	9.5E-17	3E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	1E-07	3.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	6E-12	1.9E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1.3E-10	4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	2.3E-22	7.3E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	202	F-770A/B фильтры продукта					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
202_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
202_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
202_03	Запорно-регулирующая арматура	726	41	8760	0.0045	0.0513	1.6162
202_04	Фланцевые соединения	726	16	8760	0.00039	0.0017	0.0547
202_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	57	8760	-	0.053	1.6709
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.00039		2.1E-07		6.5E-06	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0177		9.4E-06		0.0003	
415	Углеводороды С1-С5	97.4765		0.0517		1.6287	
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089		4.7E-11		1.5E-09	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	

708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	9E-16	2.8E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	9E-07	0.000028
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	1.4E-12	4.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	1.5E-09	4.8E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	3.8E-19	1.2E-17
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	203	Регенерационный охладитель					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
203_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	0	8760	0.0006	0	0
203_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
203_03	Запорно-регулирующая арматура	748	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
203_04	Фланцевые соединения	748	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
203_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	7	8760	-	0.00533	0.1679

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000083	4.4E-10	1.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.0587	0.0053	0.1663
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	6.4E-12	2E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	3.2E-17	1E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	3.4E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	2.1E-12	6.5E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	4.3E-11	1.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	8E-23	2.5E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	204	Регенерационный охладитель					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
204_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	741	0	8760	0.0006	0	0
204_02	Компрессоры	741	0	8760	0.0088	0	0
204_03	Запорно-регулирующая арматура	741	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
204_04	Фланцевые соединения	741	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
204_05	Предохранительные клапаны	741	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		741	6	8760	-	0.00293	0.0925

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	5.6E-09	1.8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	3.8E-11	1.2E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.2215	0.0022	0.0705
416	Углеводороды С6-С10	21.1832	0.00062	0.0196
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	2.8E-07	8.8E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	3.5E-06	0.00011
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	9.9E-07	0.000031
1728	Этилмеркаптан	0.0918	2.7E-06	0.000085
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.000045	0.0014
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	205	Предохранительные клапаны PU-770					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
205_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	0	8760	0.0006	0	0
205_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
205_03	Запорно-регулирующая арматура	748	24	8760	0.0045	0.03	0.9461

205_04	Фланцевые соединения	748	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
205_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	34	8760	-	0.0311	0.9803

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000083	2.6E-09	8.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.0587	0.0308	0.9711
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	3.7E-11	1.2E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	1.9E-16	5.9E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	2E-07	6.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1.2E-11	3.8E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	2.5E-10	7.9E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	4.7E-22	1.5E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	206	Предохранительные клапаны PU-770					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
206_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
206_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
206_03	Запорно-регулирующая арматура	749	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
206_04	Фланцевые соединения	749	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
206_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	14	8760	-	0.01293	0.4079

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0000084	1.1E-09	3.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9993	0.0129	0.4079
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.6E-11	4.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	7.9E-17	2.5E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	8.4E-08	2.7E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	5E-12	1.6E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1E-10	3.3E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.9E-22	6.1E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	207	Предохранительные клапаны PU-770					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
207_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	0	8760	0.0006	0	0
207_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
207_03	Запорно-регулирующая арматура	726	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
207_04	Фланцевые соединения	726	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
207_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	28	8760	-	0.02587	0.8157
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
301	Оксиды азота	0		0		0	
330	Диоксид серы	0		0		0	
333	Сероводород	0.00039		1E-07		3.2E-06	
334	Углерода дисульфид	0		0		0	
337	Оксид углерода	0		0		0	
370	Карбонил-сульфид	0.0177		4.6E-06		0.00014	
415	Углеводороды С1-С5	97.4765		0.0252		0.7951	
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089		2.3E-11		7.3E-10	
616	Ксилол	0		0		0	
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0		0	
627	Этилбензол	0		0		0	
708	Нафталин	0		0		0	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0		0	
1051	Пропан-2-ол	0		0		0	
1052	Метанол	0		0		0	
1334	3-Фенилпропеналь	0		0		0	
1555	Уксусная кислота	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12		4.4E-16		1.4E-14	

1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.4E-07	0.000014
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	6.7E-13	2.1E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	7.5E-10	2.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.9E-19	5.9E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	208	Предохранительные клапаны PU-770					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
208_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	747	0	8760	0.0006	0	0
208_02	Компрессоры	747	0	8760	0.0088	0	0
208_03	Запорно-регулирующая арматура	747	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
208_04	Фланцевые соединения	747	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
208_05	Предохранительные клапаны	747	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		747	12	8760	-	0.01043	0.3291

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	8.8E-10	2.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9149	0.0104	0.3288
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.3E-11	3.9E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	6.4E-17	2E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	6.7E-08	2.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	4.1E-12	1.3E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	8.4E-11	2.7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	1.6E-22	4.9E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**				
ИВ	209	Фильтр регенерации и сепаратор				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
209_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	741	0	8760	0.0006	0	0
209_02	Компрессоры	741	0	8760	0.0088	0	0
209_03	Запорно-регулирующая арматура	741	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
209_04	Фланцевые соединения	741	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
209_05	Предохранительные клапаны	741	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		741	18	8760	-	0.01337	0.4215

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00019	2.5E-08	8E-07
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000013	1.7E-10	5.5E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.2215	0.0102	0.3213
416	Углеводороды С6-С10	21.1832	0.0028	0.0893
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0095	1.3E-06	0.00004
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.1185	0.000016	0.0005
1720	Пропилмеркаптан	0.0339	4.5E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптан	0.0918	0.000012	0.00039
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5508	0.00021	0.0065
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	210	Фильтр регенерации и сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
210_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	0	8760	0.0006	0	0
210_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
210_03	Запорно-регулирующая арматура	748	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
210_04	Фланцевые соединения	748	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
210_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	37	8760	-	0.0223	0.7024

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000083	1.9E-09	5.8E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.0587	0.0221	0.6958
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	2.7E-11	8.4E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	1.3E-16	4.2E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	1.4E-07	4.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	8.7E-12	2.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1.8E-10	5.7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	3.3E-22	1.1E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	212	Насосы регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
212_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	6	8760	0.0006	0.001	0.0315
212_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
212_03	Запорно-регулирующая арматура	748	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
212_04	Фланцевые соединения	748	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
212_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	72	8760	-	0.0401	1.2651
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000083		3.3E-09	1.1E-07
415	Углеводороды С1-С5			99.0587		0.0397	1.2532
416	Углеводороды С6-С10			0.00000012		4.8E-11	1.5E-09
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	2.4E-16	7.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	2.6E-07	8.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1.6E-11	4.9E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	3.2E-10	1E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	6E-22	1.9E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	213	Регенерационный пропан					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
213_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	0	8760	0.0006	0	0
213_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
213_03	Запорно-регулирующая арматура	748	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
213_04	Фланцевые соединения	748	5	8760	0.00039	0.00054	0.0171
213_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	25	8760	-	0.02554	0.8055

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000083	2.1E-09	6.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.0587	0.0253	0.7979
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	3.1E-11	9.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	1.5E-16	4.8E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	1.6E-07	5.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1E-11	3.1E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	2.1E-10	6.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	3.8E-22	1.2E-20

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	214	Насос для закачки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
214_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	726	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
214_02	Компрессоры	726	0	8760	0.0088	0	0
214_03	Запорно-регулирующая арматура	726	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
214_04	Фланцевые соединения	726	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
214_05	Предохранительные клапаны	726	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		726	30	8760	-	0.02387	0.7525

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	9.3E-08	2.9E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	4.2E-06	0.00013
415	Углеводороды С1-С5	97.4765	0.0233	0.7335
416	Углеводороды С6-С10	0.000000089	2.1E-11	6.7E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	4.1E-16	1.3E-14
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	4.1E-07	0.000013
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	6.2E-13	2E-11
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	6.9E-10	2.2E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.2E-16	1.7E-19	5.4E-18
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	215	Регенерационные насосы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
215_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	748	6	8760	0.0006	0.001	0.0315
215_02	Компрессоры	748	0	8760	0.0088	0	0
215_03	Запорно-регулирующая арматура	748	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
215_04	Фланцевые соединения	748	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298

215_05	Предохранительные клапаны	748	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		748	72	8760	-	0.0401	1.2651

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000083	3.3E-09	1.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.0587	0.0397	1.2532
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	4.8E-11	1.5E-09
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6E-13	2.4E-16	7.6E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00064	2.6E-07	8.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	1.6E-11	4.9E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	3.2E-10	1E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	6E-22	1.9E-20
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	216	Сборник пропана и насос перекачки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
216_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
216_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
216_03	Запорно-регулирующая арматура	749	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
216_04	Фланцевые соединения	749	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
216_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	2	8760	-	0.00141	0.0428

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	1.2E-10	3.6E-09

415	Углеводороды С1-С5	99.9993	0.0014	0.0428
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	1.7E-12	5.1E-11
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	8.6E-18	2.6E-16
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	9.2E-09	2.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	5.5E-13	1.7E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	1.1E-11	3.5E-10
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	2.1E-23	6.4E-22
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	217	Сборник пропана и насос перекачки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
217_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761	1	8760	0.0006	0.00017	0.0053
217_02	Компрессоры	761	0	8760	0.0088	0	0
217_03	Запорно-регулирующая арматура	761	42	8760	0.0045	0.0525	1.6556
217_04	Фланцевые соединения	761	25	8760	0.00039	0.0027	0.0854
217_05	Предохранительные клапаны	761	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761	68	8760	-	0.05537	1.7463
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		6.1E-09	1.9E-07
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0554	1.7463
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0

1715	Метилмеркаптан	0.00041	2.3E-07	7.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	218	Сборник пропана и насос перекачки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
218_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
218_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
218_03	Запорно-регулирующая арматура	769	7	8760	0.0045	0.0088	0.2759
218_04	Фланцевые соединения	769	1	8760	0.00039	0.00011	0.0034
218_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	8	8760	-	0.00891	0.2793

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	9.8E-10	3.1E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0089	0.2793
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	3.4E-08	1.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	219	Сборник пропана и насос перекачки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

219_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
219_02	Компрессоры	770	0	8760	0.0088	0	0
219_03	Запорно-регулирующая арматура	770	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
219_04	Фланцевые соединения	770	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
219_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	9	8760	-	0.00783	0.2467

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	8.6E-10	2.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0078	0.2467
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	3E-08	9.4E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	220	Сборник пропана и насос перекачки пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
220_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	781	0	8760	0.0006	0	0
220_02	Компрессоры	781	0	8760	0.0088	0	0
220_03	Запорно-регулирующая арматура	781	27	8760	0.0045	0.0338	1.0643
220_04	Фланцевые соединения	781	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
220_05	Предохранительные клапаны	781	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		781	48	8760	-	0.0361	1.136

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000012	4.3E-09	1.4E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9997	0.0361	1.136
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00027	9.7E-08	3.1E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	221	Подача охлаждения пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
221_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	761	0	8760	0.0006	0	0
221_02	Компрессоры	761	0	8760	0.0088	0	0
221_03	Запорно-регулирующая арматура	761	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
221_04	Фланцевые соединения	761	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
221_05	Предохранительные клапаны	761	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		761	5	8760	-	0.00283	0.089
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		3.1E-10	9.8E-09
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0028	0.089
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	1.2E-08	3.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	222	Возвратный коллектор охлаждения пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
222_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768	0	8760	0.0006	0	0
222_02	Компрессоры	768	0	8760	0.0088	0	0
222_03	Запорно-регулирующая арматура	768	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
222_04	Фланцевые соединения	768	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
222_05	Предохранительные клапаны	768	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		768	5	8760	-	0.00283	0.089

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	3.1E-10	9.8E-09
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0028	0.089
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	1.2E-08	3.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	223	Сепаратор на впуске компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
223_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	749	0	8760	0.0006	0	0
223_02	Компрессоры	749	0	8760	0.0088	0	0
223_03	Запорно-регулирующая арматура	749	5	8760	0.0045	0.0063	0.1971
223_04	Фланцевые соединения	749	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
223_05	Предохранительные клапаны	749	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		749	8	8760	-	0.00663	0.2073

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000084	5.6E-10	1.7E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9993	0.0066	0.2073
416	Углеводороды С6-С10	0.00000012	8E-12	2.5E-10
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	6.1E-13	4E-17	1.3E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00065	4.3E-08	1.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000000039	2.6E-12	8.1E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000081	5.4E-11	1.7E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-18	9.9E-23	3.1E-21
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	224	Сепаратор на впуске компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
224_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	768	0	8760	0.0006	0	0
224_02	Компрессоры	768	0	8760	0.0088	0	0
224_03	Запорно-регулирующая арматура	768	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
224_04	Фланцевые соединения	768	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
224_05	Предохранительные клапаны	768	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	768	3	8760	-	0.00152	0.0462

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.7E-10	5.1E-09
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0015	0.0462
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00041	6.2E-09	1.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	225	Сепаратор на впуске компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
225_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
225_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
225_03	Запорно-регулирующая арматура	769	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
225_04	Фланцевые соединения	769	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
225_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	61	8760	-	0.0454	1.4325

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	5E-09	1.6E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0454	1.4325

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	1.7E-07	5.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	226	Уплотнительный газ компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
226_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
226_02	Компрессоры	770	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
226_03	Запорно-регулирующая арматура	770	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
226_04	Фланцевые соединения	770	35	8760	0.00039	0.0038	0.1196
226_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	53	8760	-	0.0275	0.8668
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		3E-09	9.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0275	0.8668
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00038		1E-07	3.3E-06

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	227	Уплотнительный газ компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
227_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
227_02	Компрессоры	770	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
227_03	Запорно-регулирующая арматура	770	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
227_04	Фланцевые соединения	770	38	8760	0.00039	0.0041	0.1298
227_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	59	8760	-	0.0315	0.9953

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	3.5E-09	1.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0315	0.9953
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	1.2E-07	3.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	228	Компрессор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
228_01	Насосы с двойным	769	0	8760	0.0006	0	0

	торцевым уплотнением						
228_02	Компрессоры	769	1	8760	0.0088	0.0024	0.0771
228_03	Запорно-регулирующая арматура	769	22	8760	0.0045	0.0275	0.8672
228_04	Фланцевые соединения	769	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
228_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	37	8760	-	0.0314	0.9921

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	3.5E-09	1.1E-07
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0314	0.9921
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	1.2E-07	3.8E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	229	Система смазочного масла компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
229_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
229_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
229_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	15	8760	0.0000084	0.000035	0.0011
229_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	35	8760	0.00000039	3.8E-06	0.00012
229_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	50	8760	-	3.88E-05	0.00122

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.000039	0.0012
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	230	Система смазочного масла компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
230_01	Насосы	масло минеральное	2	8760	0.013	0.0072	0.2278
230_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
230_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	35	8760	0.0000084	0.000082	0.0026
230_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	63	8760	0.00000039	6.8E-06	0.00022
230_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	2	8760	0.000032	0.000018	0.00056
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	102	8760	-	0.007307	0.23118

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	100	0.0073	0.2312
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	231	Система смазочного масла компрессора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
231_01	Насосы	масло минеральное	1	8760	0.013	0.0036	0.1139
231_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
231_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	30	8760	0.0000084	0.00007	0.0022
231_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	57	8760	0.00000039	6.2E-06	0.00019
231_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	88	8760	-	0.003676	0.11629
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0

2735	Масло минеральное	100	0.0037	0.1163
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	232	ЕА-709 охладитель масла					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
232_01	Насосы	масло минеральное	0	8760	0.013	0	0
232_02	Компрессоры	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
232_03	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	0	8760	0.0000084	0	0
232_04	Фланцевые соединения	масло минеральное	10	8760	0.00000039	1.1E-06	0.000034
232_05	Предохранительные клапаны	масло минеральное	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		масло минеральное	10	8760	-	1.1E-06	0.000034
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0		0	0
415	Углеводороды С1-С5			0		0	0
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0		0	0
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			100		1.1E-06	0.000034
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	233	Входной манифольд конденсатора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

233_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
233_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
233_03	Запорно-регулирующая арматура	769	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
233_04	Фланцевые соединения	769	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
233_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	12	8760	-	0.01272	0.401

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.4E-09	4.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0127	0.401
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	4.8E-08	1.5E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	234	Выходной манифольд конденсатора пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
234_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
234_02	Компрессоры	770	0	8760	0.0088	0	0
234_03	Запорно-регулирующая арматура	770	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
234_04	Фланцевые соединения	770	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
234_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	24	8760	-	0.02206	0.694

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	2.4E-09	7.6E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0221	0.694
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	8.4E-08	2.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	235	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
235_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
235_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
235_03	Запорно-регулирующая арматура	769	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
235_04	Фланцевые соединения	769	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
235_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	24	8760	-	0.0072	0.226
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	236	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
236_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
236_02	Компрессоры	770	0	8760	0.0088	0	0
236_03	Запорно-регулирующая арматура	770	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
236_04	Фланцевые соединения	770	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
236_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	24	8760	-	0.0072	0.226
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00038		2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	237	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
237_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
237_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
237_03	Запорно-регулирующая арматура	769	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
237_04	Фланцевые соединения	769	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
237_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	24	8760	-	0.0072	0.226
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00038		2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	238	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
238_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
238_02	Компрессоры	770	0	8760	0.0088	0	0
238_03	Запорно-регулирующая арматура	770	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
238_04	Фланцевые соединения	770	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
238_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	770	24	8760	-	0.0072	0.226

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	239	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
239_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
239_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
239_03	Запорно-регулирующая арматура	769	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
239_04	Фланцевые соединения	769	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
239_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	24	8760	-	0.0072	0.226

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0072	0.226

416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ЗА	6292	Установка 700					
ИВ	240	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
240_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0
240_02	Компрессоры	770	0	8760	0.0088	0	0
240_03	Запорно-регулирующая арматура	770	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
240_04	Фланцевые соединения	770	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
240_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	24	8760	-	0.0072	0.226

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	2.7E-08	8.6E-07

1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	241	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
241_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	769	0	8760	0.0006	0	0
241_02	Компрессоры	769	0	8760	0.0088	0	0
241_03	Запорно-регулирующая арматура	769	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
241_04	Фланцевые соединения	769	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
241_05	Предохранительные клапаны	769	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		769	24	8760	-	0.0072	0.226
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000011		7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			99.9996		0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10			0		0	0
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0		0	0
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00038		2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан			0		0	0
1728	Этилмеркаптан			0		0	0
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	6292	Установка 700					
ИВ	242	Конденсатор пропана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
242_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	770	0	8760	0.0006	0	0

242_02	Компрессоры	770	0	8760	0.0088	0	0
242_03	Запорно-регулирующая арматура	770	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
242_04	Фланцевые соединения	770	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
242_05	Предохранительные клапаны	770	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		770	24	8760	-	0.0072	0.226

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	7.9E-10	2.5E-08
415	Углеводороды С1-С5	99.9996	0.0072	0.226
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00038	2.7E-08	8.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6292	Установка 700
ИВ	243	Холодильник нижнего продукта дебутанизатора

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
243_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	760	0	8760	0.0006	0	0
243_02	Компрессоры	760	0	8760	0.0088	0	0
243_03	Запорно-регулирующая арматура	760	9	8760	0.0045	0.0113	0.3548
243_04	Фланцевые соединения	760	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
243_05	Предохранительные клапаны	760	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		760	23	8760	-	0.0128	0.4026

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0

334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	1.1E-15	3.5E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.009	0.2832
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0034	0.1076
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	1.5E-06	0.000048
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	5.1E-09	1.6E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	5.5E-06	0.00017
1728	Этилмеркаптан	0.00023	2.9E-08	9.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00025	0.0079
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	244	Холодильник нижнего продукта дебутанизатора					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
244_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	778	0	8760	0.0006	0	0
244_02	Компрессоры	778	0	8760	0.0088	0	0
244_03	Запорно-регулирующая арматура	778	16	8760	0.0045	0.02	0.6307
244_04	Фланцевые соединения	778	17	8760	0.00039	0.0018	0.0581
244_05	Предохранительные клапаны	778	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		778	33	8760	-	0.0218	0.6888

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	8.6E-12	1.9E-15	5.9E-14
415	Углеводороды С1-С5	70.3522	0.0153	0.4846
416	Углеводороды С6-С10	26.7274	0.0058	0.1841
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0

1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.012	2.6E-06	0.000083
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00004	8.7E-09	2.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0428	9.3E-06	0.00029
1728	Этилмеркаптан	0.00023	5E-08	1.6E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.9567	0.00043	0.0135
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	245	Деталь дренажа отсека воздушных холодильников					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
245_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	760	0	8760	0.0006	0	0
245_02	Компрессоры	760	0	8760	0.0088	0	0
245_03	Запорно-регулирующая арматура	760	0	8760	0.0045	0	0
245_04	Фланцевые соединения	760	2	8760	0.00039	0.00022	0.0068
245_05	Предохранительные клапаны	760	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		760	2	8760	-	0.00022	0.0068
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0		0	0
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			8.6E-12		1.9E-17	5.8E-16
415	Углеводороды С1-С5			70.3522		0.00015	0.0048
416	Углеводороды С6-С10			26.7274		0.000059	0.0018
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.012		2.6E-08	8.2E-07
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00004		8.8E-11	2.7E-09
1720	Пропилмеркаптан			0.0428		9.4E-08	2.9E-06
1728	Этилмеркаптан			0.00023		5.1E-10	1.6E-08
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			1.9567		4.3E-06	0.00013
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**
ИВ	246	Бустерный насос очистка СУГ
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
246_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	742	0	8760	0.0006	0	0
246_02	Компрессоры	742	0	8760	0.0088	0	0
246_03	Запорно-регулирующая арматура	742	12	8760	0.0045	0.015	0.473
246_04	Фланцевые соединения	742	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
246_05	Предохранительные клапаны	742	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		742	26	8760	-	0.0165	0.5208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000014	2.3E-10	7.3E-09
415	Углеводороды С1-С5	76.3992	0.0126	0.3979
416	Углеводороды С6-С10	21.2326	0.0035	0.1106
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	1.6E-06	0.00005
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00024	4E-08	1.2E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.034	5.6E-06	0.00018
1728	Этилмеркаптан	0.00018	3E-08	9.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5544	0.00026	0.0081
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**					
ИВ	247	Неплотности					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
247_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	8	0	8760	0.00325	0	0
247_02	Компрессоры	8	0	8760	0.0075	0	0
247_03	Запорно-регулирующая арматура	8	648	8760	0.0025	0.45	14.1912
247_04	Фланцевые соединения	8	0	8760	0.00011	0	0
247_05	Предохранительные клапаны	8	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
			648	8760	-	0.45	14.1912

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

333	Сероводород	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	58.13	0.2616	8.2493
416	Углеводороды С6-С10	41.21	0.1854	5.8482
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ИЗА	**6292**	**Установка 700**	
ИВ	1-247		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.000082	0.0026
370	Карбонил-сульфид	0.00068	0.0214
415	Углеводороды С1-С5	4.5898	144.6356
416	Углеводороды С6-С10	0.624	19.6802
1052	Метанол	0.0089	0.2773
1702	Бутилмеркаптан	0.00011	0.0034
1706	Диметилдисульфид	0.0814	2.5714
1715	Метилмеркаптан	0.00078	0.0247
1720	Пропилмеркаптан	0.00036	0.0115
1728	Этилмеркаптан	0.00043	0.0138
1880	Диэтаноламин	0.00062	0.0197
2735	Масло минеральное	0.0367	1.1594
2754	Углеводороды С12-С19	0.0497	1.5665

3.2.6. **Установка 800**

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	1	Испарители кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	801	0	8760	0.000006	0	0
1_02	Компрессоры	801	0	8760	0.014	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	801	18	8760	0.000098	0.00049	0.0155
1_04	Фланцевые соединения	801	34	8760	0.0000029	0.000027	0.00086
1_05	Предохранительные клапаны	801	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		801	52	8760	-	0.000517	0.01636
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.6583		3.4E-06	0.00011
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.000093		4.8E-10	1.5E-08
415	Углеводороды С1-С5			0.0136		7E-08	2.2E-06
416	Углеводороды С6-С10			0.2441		1.3E-06	0.00004
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000081	4.2E-11	1.3E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0011	5.7E-09	1.8E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000091	4.7E-11	1.5E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000044	2.3E-10	7.2E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.3254	1.7E-06	0.000053
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	2	Испарители кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	802	0	8760	0.0006	0	0
2_02	Компрессоры	802	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	802	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
2_04	Фланцевые соединения	802	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
2_05	Предохранительные клапаны	802	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		802	38	8760	-	0.027	0.8499
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы, всего	
		мас. %				г/с	т/год
301	Оксиды азота	0				0	0
330	Диоксид серы	0				0	0
333	Сероводород	62.1758				0.0168	0.5284
334	Углерода дисульфид	0				0	0
337	Оксид углерода	0				0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0102				2.8E-06	0.000087
415	Углеводороды С1-С5	1.4899				0.0004	0.0127
416	Углеводороды С6-С10	10.1516				0.0027	0.0863
616	Ксилол	0				0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0				0	0
627	Этилбензол	0				0	0
708	Нафталин	0				0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0				0	0
1051	Пропан-2-ол	0				0	0
1052	Метанол	0				0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0				0	0
1555	Уксусная кислота	0				0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00063				1.7E-07	5.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0				0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0625				0.000017	0.00053
1720	Пропилмеркаптан	0.00088				2.4E-07	7.5E-06
1728	Этилмеркаптан	0.001				2.7E-07	8.5E-06
1880	Диэтаноламин	0				0	0
2735	Масло минеральное	0				0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0022				5.9E-07	0.000019
3401	Флексорб (MDEA)	0				0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	3	Испарители кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	804	0	8760	0.000006	0	0
3_02	Компрессоры	804	0	8760	0.014	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	804	10	8760	0.000098	0.00027	0.0086
3_04	Фланцевые соединения	804	10	8760	0.0000029	8.1E-06	0.00025
3_05	Предохранительные клапаны	804	0	8760	0.014	0	0

ИТОГО:						
water/oil	804	20	8760	-	0.000278	0.00885

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.103	2.9E-07	9.1E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000018	5E-12	1.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.000000061	1.7E-13	5.4E-12
416	Углеводороды С6-С10	2.4E-10	6.7E-16	2.1E-14
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09	1.3E-14	4.2E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00017	4.7E-10	1.5E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	1.1E-12	3.6E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000006	1.7E-13	5.3E-12
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.8E-43	1.1E-48	3.4E-47
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	4	Испарители кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	EC1317A	0	8760	0.013	0	0
4_02	Компрессоры	EC1317A	0	8760	0.0075	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1317A	6	8760	0.0025	0.0042	0.1314
4_04	Фланцевые соединения	EC1317A	6	8760	0.00011	0.00018	0.0058
4_05	Предохранительные клапаны	EC1317A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1317A	12	8760	-	0.00438	0.1372

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.0026	0.0823
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0

1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	5	0.00022	0.0069
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	5	Испарители кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	815	0	8760	0.0006	0	0
5_02	Компрессоры	815	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	815	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
5_04	Фланцевые соединения	815	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
5_05	Предохранительные клапаны	815	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		815	18	8760	-	0.0111	0.3496

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	73.9012	0.0082	0.2584
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0111	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	1.6367	0.00018	0.0057
416	Углеводороды С6-С10	8.444	0.00094	0.0295
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00056	6.2E-08	0.000002
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0745	8.3E-06	0.00026
1720	Пропилмеркаптан	0.00092	1E-07	3.2E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0011	1.2E-07	3.8E-06
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00000094	1E-10	3.3E-09
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	6	Эжектор отходящего газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	803	0	8760	0.000006	0	0
6_02	Компрессоры	803	0	8760	0.014	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	803	2	8760	0.000098	0.000054	0.0017
6_04	Фланцевые соединения	803	67	8760	0.0000029	0.000054	0.0017
6_05	Предохранительные клапаны	803	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		803	69	8760	-	0.000108	0.0034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	7.9468	8.6E-06	0.00027
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0013	1.4E-09	4.4E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.1904	2.1E-07	6.5E-06
416	Углеводороды С6-С10	1.2975	1.4E-06	0.000044
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000081	8.7E-11	2.8E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.008	8.6E-09	2.7E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00011	1.2E-10	3.7E-09
1728	Этилмеркаптан	0.00013	1.4E-10	4.4E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00027	2.9E-10	9.2E-09
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	7	Насосы кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	804	4	8760	0.000006	6.7E-06	0.00021
7_02	Компрессоры	804	0	8760	0.014	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	804	16	8760	0.000098	0.00044	0.0137
7_04	Фланцевые соединения	804	16	8760	0.0000029	0.000013	0.00041
7_05	Предохранительные клапаны	804	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		804	36	8760	-	0.00046	0.01432
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.103		4.7E-07	0.000015
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0000018		8.3E-12	2.6E-10
415	Углеводороды С1-С5			0.000000061		2.8E-13	8.7E-12
416	Углеводороды С6-С10			2.4E-10		1.1E-15	3.4E-14
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			4.8E-09		2.2E-14	6.9E-13
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.00017		7.8E-10	2.4E-08
1720	Пропилмеркаптан			0.00000041		1.9E-12	5.9E-11
1728	Этилмеркаптан			0.00000006		2.8E-13	8.6E-12
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			3.8E-43		1.7E-48	5.4E-47
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	8	Насосы кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	805	0	8760	0.000006	0	0
8_02	Компрессоры	805	0	8760	0.014	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	805	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
8_04	Фланцевые соединения	805	34	8760	0.0000029	0.000027	0.00086
8_05	Предохранительные клапаны	805	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		805	56	8760	-	0.000627	0.01976

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.103	6.5E-07	0.00002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000018	1.1E-11	3.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.000000061	3.8E-13	1.2E-11
416	Углеводороды С6-С10	2.4E-10	1.5E-15	4.7E-14
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09	3E-14	9.5E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00017	1.1E-09	3.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	2.6E-12	8.1E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000006	3.8E-13	1.2E-11
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.8E-43	2.4E-48	7.5E-47
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	9	Насосы кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	809	0	8760	0.000006	0	0
9_02	Компрессоры	809	0	8760	0.014	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	809	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
9_04	Фланцевые соединения	809	28	8760	0.0000029	0.000023	0.00071
9_05	Предохранительные клапаны	809	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		809	48	8760	-	0.000563	0.01791

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.103	5.8E-07	0.000018
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0000018	1E-11	3.2E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.000000061	3.4E-13	1.1E-11
416	Углеводороды С6-С10	2.4E-10	1.4E-15	4.3E-14
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09	2.7E-14	8.6E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00017	9.6E-10	3E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	2.3E-12	7.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000006	3.4E-13	1.1E-11
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	3.8E-43	2.1E-48	6.8E-47
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	10	Резервуары кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	805	0	8760	0.000006	0	0
10_02	Компрессоры	805	0	8760	0.014	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	805	24	8760	0.000098	0.00065	0.0206
10_04	Фланцевые соединения	805	54	8760	0.0000029	0.000044	0.0014
10_05	Предохранительные клапаны	805	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		805	78	8760	-	0.000694	0.022
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с	т/год		
301	Оксиды азота	0		0	0		
330	Диоксид серы	0		0	0		
333	Сероводород	0.103		7.1E-07	0.000023		
334	Углерода дисульфид	0		0	0		
337	Оксид углерода	0		0	0		
370	Карбонил-сульфид	0.0000018		1.2E-11	4E-10		
415	Углеводороды С1-С5	0.000000061		4.2E-13	1.3E-11		
416	Углеводороды С6-С10	2.4E-10		1.7E-15	5.3E-14		
616	Ксилол	0		0	0		
626	1,2,4-Триметилбензол	0		0	0		
627	Этилбензол	0		0	0		
708	Нафталин	0		0	0		
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0		0	0		
1051	Пропан-2-ол	0		0	0		
1052	Метанол	0		0	0		
1334	3-Фенилпропеналь	0		0	0		
1555	Уксусная кислота	0		0	0		
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09		3.3E-14	1.1E-12		
1706	Диметилдисульфид	0		0	0		
1715	Метилмеркаптан	0.00017		1.2E-09	3.7E-08		
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041		2.8E-12	9E-11		
1728	Этилмеркаптан	0.00000006		4.2E-13	1.3E-11		
1880	Диэтаноламин	0		0	0		
2735	Масло минеральное	0		0	0		
2754	Углеводороды С12-С19	3.8E-43		2.6E-48	8.4E-47		
3401	Флексорб (MDEA)	0		0	0		

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**
ИВ	11	Резервуары кислой воды
Расчет выполнен по методике [12].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	806	0	8760	0.00325	0	0
11_02	Компрессоры	806	0	8760	0.000032	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	806	6	8760	0.0000084	0.000014	0.00044
11_04	Фланцевые соединения	806	6	8760	0.00000039	6.5E-07	0.00002
11_05	Предохранительные клапаны	806	0	8760	0.000032	0	0
ИТОГО:							
heavy oil		806	12	8760	-	1.47E-05	0.00046

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.5376	7.9E-08	2.5E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000000039	5.7E-15	1.8E-13
415	Углеводороды С1-С5	6.7E-12	9.8E-19	3.1E-17
416	Углеводороды С6-С10	2.6E-16	3.8E-23	1.2E-21
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	8.7E-10	1.3E-16	4E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	79.8989	0.000012	0.00037
1720	Пропилмеркаптан	0.000000083	1.2E-14	3.8E-13
1728	Этилмеркаптан	0.003	4.4E-10	1.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	12	Питательный насос отпарн колон.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	808	4	8760	0.000006	6.7E-06	0.00021
12_02	Компрессоры	808	0	8760	0.014	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	808	46	8760	0.000098	0.0013	0.0395
12_04	Фланцевые соединения	808	52	8760	0.0000029	0.000042	0.0013
12_05	Предохранительные клапаны	808	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		808	102	8760	-	0.001349	0.04101

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.103	1.4E-06	0.000042
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000018	2.4E-11	7.4E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.000000061	8.2E-13	2.5E-11
416	Углеводороды С6-С10	2.4E-10	3.2E-15	9.8E-14
616	Ксилол	0	0	0

626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09	6.5E-14	2E-12
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00017	2.3E-09	7E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	5.5E-12	1.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.00000006	8.1E-13	2.5E-11
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	13	Сепаратор остаточной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2000	0	8760	0.00325	0	0
13_02	Компрессоры	2000	0	8760	0.0075	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	2000	14	8760	0.0025	0.0097	0.3066
13_04	Фланцевые соединения	2000	19	8760	0.00011	0.00058	0.0183
13_05	Предохранительные клапаны	2000	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2000	33	8760	-	0.01028	0.3249

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1706	0.000018	0.00055
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00074	7.6E-08	2.4E-06
415	Углеводороды С1-С5	4.3027	0.00044	0.014
416	Углеводороды С6-С10	24.4074	0.0025	0.0793
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	9.9E-07	0.000031
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0078	8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	9.4E-07	0.00003
1728	Этилмеркаптан	0.0089	9.1E-07	0.000029
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70.3719	0.0072	0.2286
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	14	Насос декантированной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	2000	1	8760	0.00325	0.0009	0.0285

14_02	Компрессоры	2000	0	8760	0.0075	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	2000	13	8760	0.0025	0.009	0.2847
14_04	Фланцевые соединения	2000	22	8760	0.00011	0.00067	0.0212
14_05	Предохранительные клапаны	2000	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		2000	36	8760	-	0.01057	0.3344

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.1706	0.000018	0.00057
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00074	7.8E-08	2.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	4.3027	0.00045	0.0144
416	Углеводороды С6-С10	24.4074	0.0026	0.0816
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0096	0.000001	0.000032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0078	8.2E-07	0.000026
1720	Пропилмеркаптан	0.0091	9.6E-07	0.00003
1728	Этилмеркаптан	0.0089	9.4E-07	0.00003
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	70.3719	0.0074	0.2353
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	15	Отпарная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	810	0	8760	0.000006	0	0
15_02	Компрессоры	810	0	8760	0.014	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	810	22	8760	0.000098	0.0006	0.0189
15_04	Фланцевые соединения	810	48	8760	0.0000029	0.000039	0.0012
15_05	Предохранительные клапаны	810	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		810	70	8760	-	0.000639	0.0201

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.103	6.6E-07	0.000021
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000018	1.2E-11	3.6E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.000000061	3.9E-13	1.2E-11
416	Углеводороды С6-С10	2.4E-10	1.5E-15	4.8E-14
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0

1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09	3.1E-14	9.6E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00017	1.1E-09	3.4E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	2.6E-12	8.2E-11
1728	Этилмеркаптан	0.00000006	3.8E-13	1.2E-11
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	16	Отпарная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	811	0	8760	0.000006	0	0
16_02	Компрессоры	811	0	8760	0.014	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	811	20	8760	0.000098	0.00054	0.0172
16_04	Фланцевые соединения	811	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
16_05	Предохранительные клапаны	811	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		811	40	8760	-	0.000556	0.01771

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	1.1221	6.2E-06	0.0002
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0000018	1E-11	3.2E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.00000066	3.7E-12	1.2E-10
416	Углеводороды С6-С10	2.3E-10	1.3E-15	4.1E-14
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	4.8E-09	2.7E-14	8.5E-13
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0018	1E-08	3.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.00000041	2.3E-12	7.3E-11
1728	Этилмеркаптан	0.000000059	3.3E-13	1E-11
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	17	Отпарная колонна кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы	топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
17_02	Компрессоры	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
17_04	Фланцевые соединения	топливный газ	6	8760	0.00039	0.00065	0.0205
17_05	Предохранительные клапаны	топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	топливный газ	12	8760	-	0.00815	0.257

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.00039	3.2E-08	0.000001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0177	1.4E-06	0.000045
415	Углеводороды С1-С5	97.477	0.0079	0.2505
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.7E-12	1.4E-16	4.4E-15
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0017	1.4E-07	4.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	2.6E-09	2.1E-13	6.7E-12
1728	Этилмеркаптан	0.0000029	2.4E-10	7.5E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	18	Верхний конденсатор отпар. колон.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	813	0	8760	0.000006	0	0
18_02	Компрессоры	813	0	8760	0.014	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	813	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
18_04	Фланцевые соединения	813	20	8760	0.0000029	0.000016	0.00051
18_05	Предохранительные клапаны	813	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		813	28	8760	-	0.000236	0.00741

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	4.0932	9.7E-06	0.0003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.00057	1.3E-09	4.2E-08
415	Углеводороды С1-С5	0.0829	2E-07	6.1E-06
416	Углеводороды С6-С10	0.5649	1.3E-06	0.000042
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.000035	8.3E-11	2.6E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0045	1.1E-08	3.3E-07

1720	Пропилмеркаптан	0.000049	1.2E-10	3.6E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000057	1.3E-10	4.2E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00012	2.8E-10	8.9E-09
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	19	Верхний сепаратор отпар. колон.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	814	0	8760	0.000006	0	0
19_02	Компрессоры	814	0	8760	0.014	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	814	7	8760	0.000098	0.00019	0.006
19_04	Фланцевые соединения	814	19	8760	0.0000029	0.000015	0.00048
19_05	Предохранительные клапаны	814	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		814	26	8760	-	0.000205	0.00648
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			4.0932		8.4E-06	0.00027
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.00057		1.2E-09	3.7E-08
415	Углеводороды С1-С5			0.0829		1.7E-07	5.4E-06
416	Углеводороды С6-С10			0.5649		1.2E-06	0.000037
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.000035		7.2E-11	2.3E-09
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0045		9.2E-09	2.9E-07
1720	Пропилмеркаптан			0.000049		1E-10	3.2E-09
1728	Этилмеркаптан			0.000057		1.2E-10	3.7E-09
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды С12-С19			0.00012		2.5E-10	7.8E-09
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	20	Верхний сепаратор отпар. колон.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	815	0	8760	0.0006	0	0
20_02	Компрессоры	815	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	815	11	8760	0.0045	0.0138	0.4336
20_04	Фланцевые соединения	815	154	8760	0.00039	0.0167	0.5261
20_05	Предохранительные клапаны	815	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
газовая смесь		815	165	8760	-	0.0305	0.9597
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	73.9012	0.0225	0.7092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0111	3.4E-06	0.00011
415	Углеводороды С1-С5	1.6367	0.0005	0.0157
416	Углеводороды С6-С10	8.444	0.0026	0.081
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00056	1.7E-07	5.4E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0745	0.000023	0.00071
1720	Пропилмеркаптан	0.00092	2.8E-07	8.8E-06
1728	Этилмеркаптан	0.0011	3.4E-07	0.000011
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00000094	2.9E-10	9E-09
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	21	Верхний сепаратор отпар. колон.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	817	0	8760	0.000006	0	0
21_02	Компрессоры	817	0	8760	0.014	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	817	8	8760	0.000098	0.00022	0.0069
21_04	Фланцевые соединения	817	9	8760	0.0000029	7.3E-06	0.00023
21_05	Предохранительные клапаны	817	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		817	17	8760	-	0.000227	0.00713

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4232	9.6E-07	0.00003
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	2.5E-11	7.8E-10
415	Углеводороды С1-С5	0.0012	2.7E-09	8.6E-08
416	Углеводороды С6-С10	0.1508	3.4E-07	0.000011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000078	1.8E-11	5.6E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00084	1.9E-09	6E-08
1720	Пропилмеркаптан	0.0000038	8.6E-12	2.7E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000019	4.3E-12	1.4E-10
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00013	3E-10	9.3E-09

3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	22	Верхний насос отпарной колонны					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы с двойным торцевым уплотнением	817	0	8760	0.000006	0	0
22_02	Компрессоры	817	0	8760	0.014	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	817	38	8760	0.000098	0.001	0.0326
22_04	Фланцевые соединения	817	56	8760	0.0000029	0.000045	0.0014
22_05	Предохранительные клапаны	817	0	8760	0.014	0	0
ИТОГО:							
water/oil		817	94	8760	-	0.001045	0.034

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.4232	4.4E-06	0.00014
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000011	1.1E-10	3.7E-09
415	Углеводороды С1-С5	0.0012	1.3E-08	4.1E-07
416	Углеводороды С6-С10	0.1508	1.6E-06	0.000051
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000078	8.2E-11	2.7E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.00084	8.8E-09	2.9E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.0000038	4E-11	1.3E-09
1728	Этилмеркаптан	0.0000019	2E-11	6.5E-10
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.00013	1.4E-09	4.4E-08
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**					
ИВ	23	Блок ингибитора коррозии					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	EC1317A	4	8760	0.013	0.0144	0.4555
23_02	Компрессоры	EC1317A	0	8760	0.0075	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	EC1317A	33	8760	0.0025	0.0229	0.7227
23_04	Фланцевые соединения	EC1317A	47	8760	0.00011	0.0014	0.0453
23_05	Предохранительные клапаны	EC1317A	0	8760	0.0075	0	0
ИТОГО:							
light oil		EC1317A	84	8760	-	0.0387	1.2235

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0	0	0
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0	0	0

415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	60	0.0232	0.7341
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1880	Диэтаноламин	5	0.0019	0.0612
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6305**	**Установка 800-ЗВП**	
ИВ	1 - 23		
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0476	1.4986
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000009	0.00029
415	Углеводороды С1-С5	0.0099	0.313
416	Углеводороды С6-С10	0.0113	0.3579
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0.0258	0.8164
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.4E-06	0.000076
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000062	0.0019
1720	Пропилмеркаптан	2.5E-06	0.00008
1728	Этилмеркаптан	2.6E-06	0.000082
1880	Диэтаноламин	0.0021	0.0681
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0146	0.464
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

ИЗА	**6305**	**U800**
ИВ	002	Резервуары хранения уксусной кислоты
Расчет выполнен по методике [6], с использованием сведений Справочника химика [19] и расчетных формул НТД [20].		
Расчетные формулы:		
Максимальные выбросы, г/с		
$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*		
Валовые выбросы, т/год:		
$G =[0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{cp}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*		
Резервуары хранения уксусной кислоты		

Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_i^{max}	давление насыщенных паров C2H4O2 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	[19], том 3, стр 351	38.50
P_i^{min}			0.00
$X_к$	массовая доля кислоты	технологические данные	1.00
$X_в$	массовая доля воды		0.00
K_p^{cp}	опытные коэффициенты	[6], приложение 8	0.67

K_p^{max}			0.95
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	0
$t_ж^{max}$			42
$m_к$	молекулярная масса кислоты	[6], приложение 6	60.05
$m_в$	молекулярная масса воды		18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч		**1.0**
K_B	опытный коэффициент	[6], приложения 9, 10	2.32
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		1.35
$ρ_к$	плотность кислоты, т/м^3	[19], том 2, стр 203	1.049
$ρ_в$	плотность воды, т/м^3	[19], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	497.75
M	выбросы уксусной кислоты в атмосферу	г/с	0.0720
G		т/год	0.0626

ИТОГО выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1555	Уксусная кислота	0.0720	0.0626

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
007	Насосы	Уксусная кислота	4	8760	0.013	0.01444	0.45552
008	Предохранительные клапана	Уксусная кислота	2	8760	0.0075	0.00417	0.1314
009	Запорно-регулирующая арматура	Уксусная кислота	30	8760	0.0025	0.02083	0.657
010	Фланцевые соединения	Уксусная кислота	10	8760	0.00011	0.00031	0.00964
ИТОГО:							
light oil		Уксусная кислота	46	8760	-	0.03975	1.25356

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
1555	Уксусная кислота	36	0.0143	0.4513

ИТОГО

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
		мас. %	**г/с**	**т/год**
1555	Уксусная кислота	36	0.0863	0.5139

3.2.7. Установка 1000

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**
ИВ	1	Надземная система дренажа УВ. Продувочная емкость

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
1_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
1_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
1_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	40	8760	0.00039	0.0043	0.1367
1_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	66	8760	-	0.0368	1.1616

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000024	0.00075
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0

370	Карбонил-сульфид	0.0027	9.9E-07	0.000031
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0358	1.1309
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.9E-06	0.00015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.7E-09	5.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.1E-06	0.000036
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	8.1E-09	2.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.1E-08	6.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	2	Надземная система дренажа УВ. Сосуд испарителя продувки					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
2_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
2_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
2_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	15	8760	0.00039	0.0016	0.0512
2_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	29	8760	-	0.0191	0.6031

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000012	0.00039
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	5.2E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0186	0.5871
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	2.5E-06	0.00008
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	9E-10	2.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	5.9E-07	0.000019
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	4.2E-09	1.3E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.1E-08	3.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**				
ИВ	3	Надземная система дренажа УВ. Перегреватель низкотемпературного факела				
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
3_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
3_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
3_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	1	8760	0.0045	0.0013	0.0394
3_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	32	8760	0.00039	0.0035	0.1093
3_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	33	8760	-	0.0048	0.1487

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	3.1E-06	0.000096
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.3E-07	0.000004
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0047	0.1448
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	6.3E-07	0.00002
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.3E-10	7E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.5E-07	4.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1.1E-09	3.3E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.8E-09	8.6E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	4	Закрытая дренажная система УВ. Дренажная емкость УВ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
4_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
4_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
4_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	33	8760	0.0045	0.0413	1.3009
4_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	75	8760	0.00039	0.0081	0.2562
4_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	108	8760	-	0.0494	1.5571

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000032	0.001
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.3E-06	0.000042
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0481	1.5159
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	6.5E-06	0.00021
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.3E-09	7.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.5E-06	0.000048
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1.1E-08	3.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.9E-08	9E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	5	Закрытая дренажная система УВ. Дренажная емкость УВ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
5_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
5_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
5_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
5_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	62	8760	0.00039	0.0067	0.2118
5_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	91	8760	-	0.043	1.355
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока		Выбросы, всего	
				мас. %		г/с	т/год
301	Оксиды азота			0		0	0
330	Диоксид серы			0		0	0
333	Сероводород			0.0644		0.000028	0.00087
334	Углерода дисульфид			0		0	0
337	Оксид углерода			0		0	0
370	Карбонил-сульфид			0.0027		1.2E-06	0.000037
415	Углеводороды C1-C5			97.3548		0.0419	1.3192
416	Углеводороды C6-C10			0.0132		5.7E-06	0.00018
616	Ксилол			0		0	0
626	1,2,4-Триметилбензол			0		0	0
627	Этилбензол			0		0	0
708	Нафталин			0		0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)			0		0	0
1051	Пропан-2-ол			0		0	0
1052	Метанол			0		0	0
1334	3-Фенилпропеналь			0		0	0
1555	Уксусная кислота			0		0	0
1702	Бутилмеркаптан			0.0000047		2E-09	6.4E-08
1706	Диметилдисульфид			0		0	0
1715	Метилмеркаптан			0.0031		1.3E-06	0.000042
1720	Пропилмеркаптан			0.000022		9.5E-09	3E-07
1728	Этилмеркаптан			0.000058		2.5E-08	7.9E-07
1880	Диэтаноламин			0		0	0
2735	Масло минеральное			0		0	0
2754	Углеводороды C12-C19			0		0	0
3401	Флексорб (MDEA)			0		0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	6	Факел резервуара хранения некондиции					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
6_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
6_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
6_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
6_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	Топливный газ	26	8760	-	0.02337	0.7369

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000015	0.00047
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	6.3E-07	0.00002
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0228	0.7174
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.1E-06	0.000097
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.1E-09	3.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	7.2E-07	0.000023
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	5.1E-09	1.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.4E-08	4.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	7	Сепаратор топливного газа факельной системы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
7_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
7_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	35	8760	0.0045	0.0438	1.3797
7_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	24	8760	0.00039	0.0026	0.082
7_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	59	8760	-	0.0464	1.4617

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.00003	0.00094
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.3E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0452	1.423
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	6.1E-06	0.00019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.2E-09	6.9E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.4E-06	0.000045
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1E-08	3.2E-07

1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.7E-08	8.5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	8	Факельная система НД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
8_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
8_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
8_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
8_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
8_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	15	8760	-	0.01076	0.3393

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	6.9E-06	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	2.9E-07	9.2E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0105	0.3303
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	1.4E-06	0.000045
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	5.1E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	3.3E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	2.4E-09	7.5E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	6.2E-09	2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	9	Факельная система НД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
9_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
9_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
9_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
9_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
9_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	44	8760	-	0.0253	0.7984

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.0644	0.000016	0.00051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	6.8E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0246	0.7773
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.3E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.2E-09	3.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	7.8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	5.6E-09	1.8E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.5E-08	4.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	10	Факельная система НД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
10_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
10_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
10_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
10_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
10_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00576	0.1816

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	3.7E-06	0.00012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.6E-07	4.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0056	0.1768
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	7.6E-07	0.000024
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.7E-10	8.5E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1.3E-09	4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	3.3E-09	1.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**
ИВ	11	Факельная система НД. Промежуточный факельный сепаратор

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
11_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
11_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
11_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
11_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
11_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	37	8760	-	0.0258	0.8105

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000017	0.00052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	7E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0251	0.7891
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.4E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.2E-09	3.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	5.7E-09	1.8E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.5E-08	4.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	12	Факельная система НД. Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
12_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
12_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
12_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
12_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
12_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	2.1E-07	6.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	8.9E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.00032	0.0099

416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.4E-08	1.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.6E-11	4.8E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1E-08	3.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	7.3E-11	2.2E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.9E-10	5.9E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	13	Факельная система НД. Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
13_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
13_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
13_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	34	8760	0.0045	0.0425	1.3403
13_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	27	8760	0.00039	0.0029	0.0922
13_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	61	8760	-	0.0454	1.4325

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000029	0.00092
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.2E-06	0.000039
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0442	1.3946
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	0.000006	0.00019
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.1E-09	6.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.4E-06	0.000044
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1E-08	3.2E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.6E-08	8.3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	14	Факельная система НД. Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
14_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0

14_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
14_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
14_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
14_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	40	8760	-	0.0272	0.8567

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000018	0.00055
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	7.3E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0265	0.834
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.6E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.3E-09	4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	8.4E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	6E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.6E-08	5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	15	Факельная система НД. Аварийный факел НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
15_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
15_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
15_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	6	8760	0.0045	0.0075	0.2365
15_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	10	8760	0.00039	0.0011	0.0342
15_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	16	8760	-	0.0086	0.2707

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	5.5E-06	0.00017
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	2.3E-07	7.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0084	0.2635
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	1.1E-06	0.000036
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0

1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	4E-10	1.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	2.7E-07	8.4E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1.9E-09	6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	5E-09	1.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	16	Факельная система НД. Аварийный факел НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
16_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
16_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
16_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	26	8760	0.0045	0.0325	1.0249
16_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	22	8760	0.00039	0.0024	0.0752
16_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	48	8760	-	0.0349	1.1001

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000022	0.00071
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	9.4E-07	0.00003
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.034	1.071
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.6E-06	0.00015
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.6E-09	5.2E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.1E-06	0.000034
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	7.7E-09	2.4E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2E-08	6.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	17	Факельная система НД. Аварийный факел НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
17_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
17_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
17_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
17_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
17_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	49	8760	-	0.0373	1.1755

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000024	0.00076
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0363	1.1444
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.9E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.8E-09	5.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.2E-06	0.000036
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	8.2E-09	2.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.2E-08	6.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	18	Факельная система НД. Аварийный факел НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
18_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
18_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
18_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
18_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	8	8760	0.00039	0.00087	0.0273
18_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	16	8760	-	0.01087	0.3427

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000007	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	2.9E-07	9.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0106	0.3336
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	1.4E-06	0.000045
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	5.1E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	2.4E-09	7.5E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	6.3E-09	2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0

2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	19	Факельная система НД. Резервная дым. труба факела НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
19_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
19_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
19_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	2	8760	0.0045	0.0025	0.0788
19_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
19_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	6	8760	-	0.00293	0.0925

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	1.9E-06	0.00006
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	7.9E-08	2.5E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0029	0.0901
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.9E-07	0.000012
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.4E-10	4.3E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	9.1E-08	2.9E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	6.4E-10	2E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.7E-09	5.4E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	20	Факельная система НД. Резервная дым. труба факела НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
20_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
20_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
20_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	28	8760	0.0045	0.035	1.1038
20_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	21	8760	0.00039	0.0023	0.0717
20_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	49	8760	-	0.0373	1.1755

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000024	0.00076
334	Углерода дисульфид	0	0	0

337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	0.000001	0.000032
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0363	1.1444
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.9E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.8E-09	5.5E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.2E-06	0.000036
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	8.2E-09	2.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.2E-08	6.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	21	Факельная система ВД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
21_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
21_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
21_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
21_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
21_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	2.1E-07	6.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	8.9E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.00032	0.0099
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.4E-08	1.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.6E-11	4.8E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1E-08	3.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	7.3E-11	2.2E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.9E-10	5.9E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6303	ЗВП UNIT 1000. Система факела					
ИВ	22	Факельная система ВД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
22_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
22_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
22_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	18	8760	0.0045	0.0225	0.7096
22_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	26	8760	0.00039	0.0028	0.0888
22_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	44	8760	-	0.0253	0.7984

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000016	0.00051
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	6.8E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0246	0.7773
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.3E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.2E-09	3.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	7.8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	5.6E-09	1.8E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.5E-08	4.6E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	6303	ЗВП UNIT 1000. Система факела					
ИВ	23	Факельная система ВД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
23_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
23_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
23_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
23_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	7	8760	0.00039	0.00076	0.0239
23_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	11	8760	-	0.00576	0.1816

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	3.7E-06	0.00012
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.6E-07	4.9E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0056	0.1768
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	7.6E-07	0.000024

616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.7E-10	8.5E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.8E-07	5.6E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1.3E-09	4E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	3.3E-09	1.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	24	Факельная система ВД. Промежуточный факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
24_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
24_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
24_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	19	8760	0.0045	0.0238	0.749
24_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	18	8760	0.00039	0.002	0.0615
24_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	37	8760	-	0.0258	0.8105

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000017	0.00052
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	7E-07	0.000022
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0251	0.7891
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.4E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.2E-09	3.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	8E-07	0.000025
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	5.7E-09	1.8E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.5E-08	4.7E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	25	Факельная система ВД. Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
25_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0

25_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
25_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	0	8760	0.0045	0	0
25_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102
25_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	3	8760	-	0.00033	0.0102

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	2.1E-07	6.6E-06
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	8.9E-09	2.8E-07
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.00032	0.0099
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	4.4E-08	1.3E-06
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.6E-11	4.8E-10
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1E-08	3.2E-07
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	7.3E-11	2.2E-09
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.9E-10	5.9E-09
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	26	Факельная система ВД. Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
26_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
26_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
26_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
26_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	20	8760	0.00039	0.0022	0.0683
26_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	40	8760	-	0.0272	0.8567

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000018	0.00055
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	7.3E-07	0.000023
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0265	0.834
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	3.6E-06	0.00011
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0

1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.3E-09	4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	8.4E-07	0.000027
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	6E-09	1.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.6E-08	5E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	27	Факельная система ВД. Факельный сепаратор					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
27_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
27_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
27_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	32	8760	0.0045	0.04	1.2614
27_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
27_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	55	8760	-	0.0425	1.34

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000027	0.00086
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.1E-06	0.000036
415	Углеводороды C1-C5	97.3548	0.0414	1.3046
416	Углеводороды C6-C10	0.0132	5.6E-06	0.00018
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2E-09	6.3E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.3E-06	0.000042
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	9.4E-09	2.9E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.5E-08	7.8E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды C12-C19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	28	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 1 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
28_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
28_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
28_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.3154
28_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	9	8760	0.00039	0.00098	0.0307
28_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0

ИТОГО:						
gas	Топливный газ	17	8760	-	0.01098	0.3461

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	7.1E-06	0.00022
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	3E-07	9.3E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0107	0.3369
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	1.4E-06	0.000046
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	5.2E-10	1.6E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	3.4E-07	0.000011
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	2.4E-09	7.6E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	6.4E-09	2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	29	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 1 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
29_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
29_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
29_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	14	8760	0.0045	0.0175	0.5519
29_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
29_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	25	8760	-	0.0187	0.5895

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000012	0.00038
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	5E-07	0.000016
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0182	0.5739
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	2.5E-06	0.000078
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	8.8E-10	2.8E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	5.8E-07	0.000018
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	4.1E-09	1.3E-07

1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.1E-08	3.4E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	30	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 1 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
30_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
30_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
30_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
30_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
30_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	52	8760	-	0.0388	1.2218

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000025	0.00079
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	0.000001	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0378	1.1895
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	5.1E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.8E-09	5.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	8.5E-09	2.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.3E-08	7.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	31	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 1 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
31_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
31_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
31_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	4	8760	0.0045	0.005	0.1577
31_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	4	8760	0.00039	0.00043	0.0137
31_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	8	8760	-	0.00543	0.1714

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0

333	Сероводород	0.0644	3.5E-06	0.00011
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	1.5E-07	4.6E-06
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0053	0.1669
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	7.2E-07	0.000023
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	2.6E-10	8.1E-09
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.7E-07	5.3E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	1.2E-09	3.8E-08
1728	Этилмеркаптан	0.000058	3.1E-09	9.9E-08
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	32	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 2 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
32_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
32_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
32_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	12	8760	0.0045	0.015	0.473
32_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	11	8760	0.00039	0.0012	0.0376
32_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	23	8760	-	0.0162	0.5106

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.00001	0.00033
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	4.4E-07	0.000014
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0158	0.4971
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	2.1E-06	0.000067
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	7.6E-10	2.4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	5E-07	0.000016
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	3.6E-09	1.1E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	9.4E-09	3E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**
ИВ	33	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 2 ступень

Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
33_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
33_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
33_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	29	8760	0.0045	0.0363	1.1432
33_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	23	8760	0.00039	0.0025	0.0786
33_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	52	8760	-	0.0388	1.2218

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000025	0.00079
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	0.000001	0.000033
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0378	1.1895
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	5.1E-06	0.00016
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.8E-09	5.7E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	1.2E-06	0.000038
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	8.5E-09	2.7E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	2.3E-08	7.1E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**					
ИВ	34	Факельная система ВД. Аварийный факел ВД 2 ступень					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
34_01	Насосы	Топливный газ	0	8760	0.0024	0	0
34_02	Компрессоры	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
34_03	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	17	8760	0.0045	0.0213	0.6701
34_04	Фланцевые соединения	Топливный газ	14	8760	0.00039	0.0015	0.0478
34_05	Предохранительные клапаны	Топливный газ	0	8760	0.0088	0	0
ИТОГО:							
gas		Топливный газ	31	8760	-	0.0228	0.7179

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0	0
330	Диоксид серы	0	0	0
333	Сероводород	0.0644	0.000015	0.00046
334	Углерода дисульфид	0	0	0
337	Оксид углерода	0	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.0027	6.2E-07	0.000019
415	Углеводороды С1-С5	97.3548	0.0222	0.6989
416	Углеводороды С6-С10	0.0132	0.000003	0.000095
616	Ксилол	0	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0

627	Этилбензол	0	0	0
708	Нафталин	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000047	1.1E-09	3.4E-08
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0031	7.1E-07	0.000022
1720	Пропилмеркаптан	0.000022	5E-09	1.6E-07
1728	Этилмеркаптан	0.000058	1.3E-08	4.2E-07
1880	Диэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0	0

ИЗА	**6303**	**ЗВП UNIT 1000. Система факела**	
ИВ	1 - 34	Топливный газ	
Расчет выполнен по методике [12].			
Всего по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
301	Оксиды азота	0	0
330	Диоксид серы	0	0
333	Сероводород	0.0005	0.0157
334	Углерода дисульфид	0	0
337	Оксид углерода	0	0
370	Карбонил-сульфид	0.000021	0.00066
415	Углеводороды С1-С5	0.7541	23.7516
416	Углеводороды С6-С10	0.0001	0.0032
616	Ксилол	0	0
626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
627	Этилбензол	0	0
708	Нафталин	0	0
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0	0
1051	Пропан-2-ол	0	0
1052	Метанол	0	0
1334	3-Фенилпропеналь	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0
1702	Бутилмеркаптан	3.6E-08	1.1E-06
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000024	0.00076
1720	Пропилмеркаптан	1.7E-07	5.4E-06
1728	Этилмеркаптан	4.5E-07	0.000014
1880	Диэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
3401	Флексорб (MDEA)	0	0

4. ВНЕШНИЕ ОБЪЕКТЫ

4.1. Нефтеналивная эстакада

ИЗА	0481	Установка сжигания паров				
ИВ	001	F-020A				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные					Единица измерения	Количество
Исходные данные:						
Количество установок				N =	1	шт
Расход сжигаемого газообразного топлива (топливный газ ТШО)				$B_г$=	881.45	т/год
Плотность топливного газа					0.8441	кг/м3
Расход сжигаемых уловленных углеводородных паров				$B_{у.п.}$=	328.00	т/год
Расход топлива на 1 установку (макс):				$B_{сек}$ =	485.03	г/с
				$B_{час}$ =	1746.11	кг/ч
				$B_{год}$ =	1209.45	т/год
Содержание серы в топливе (ТГ+Пары)				S^r =	0.23086	%
Содержание сероводорода в топливе (ТГ+Пары)				H2S	0.05022	%
Время работы термоокислителя				T =	8760.0	ч/год
Низшая теплота сгорания смеси				Q_{ir}=	9020.000	ккал/м3
					44.741	МДж/кг
Расчетные показатели:						
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах				a =	3.5	;
Энергетический эквивалент топлива (табл. 5.1)				Э =	1.6	;
Расчетная производительность одной форсунки (принимается по паспортным данным)				$Q_р$ =	354498.8	МДж/ч;
Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки				$Q_ф$ =	300727.91	МДж/ч;
Отношение фактической средней теплопроизводительности к расчетной				$Q_ф/Q_р$ =	0.85	
Отношение объемов сухих и влажных продуктов сгорания в уходящих дымовых газах (рассчитан методом интерполяции из таблицы 5.1 при α=3,5)				$V_{сг}$ / $V_г$ =	0.97	;
Объем продуктов сгорания			Режим 1 (макс)	$V_г$ =	76661	$м^3$/час
			Режим 1-3		6062	
Концентрация оксидов азота	$C_{NOx}=1,073*180*(Q_ф/Q_р)*a^{0,5}*(V_{сг}/V_г)*10^{-6}$				0.000298	$кг/м^3$
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от установки утилизации паров:						
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ			
			Режим 1-Основное пламя (кг/час)	Режим 1-3 (кг/час)	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_г*C_{NOx}$	22.8388	1.8059	6.3441	15.820
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	18.271	1.4447	5.0753	12.656
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	2.969	0.2348	0.8247	2.0566
Серы диоксид	0330	$П_{SO2} = B*(2*S^r+1.88[H2S])*10^{-2}$	9.7109	0.7678	2.6975	6.7259
Углерод оксид	0337	$П_{CO} = 1,5*B*10^{-3}$	2.6192	0.2071	0.7276	1.8142
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	2.6192	0.2071	0.7276	1.8142
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:						
H =	24.4	м;		L =	21.29	$м^3$/с;
D =	4.14	м;		T =	871	°C.

ИЗА	0489	Установка сжигания паров			
ИВ	001	F-020B			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные			Единица измерения	Количество	
Исходные данные:					
Количество установок		N =	1	шт	
Расход сжигаемого газообразного топлива (топливный газ ТШО)		$B_г$=	881.45	т/год	
Плотность топливного газа			0.8441	кг/м3	
Расход сжигаемых уловленных углеводородных паров		$B_{у.п.}$=	328.00	т/год	
Расход топлива на 1 установку (макс):		$B_{сек}$ =	485.03	г/с	
		$B_{час}$ =	1746.11	кг/ч	
		$B_{год}$ =	1209.45	т/год	
Содержание серы в топливе (ТГ+Пары)		S^r =	0.23086	%	
Содержание сероводорода в топливе (ТГ+Пары)		H2S	0.05022	%	
Время работы термоокислителя		T =	8760.0	ч/год	
Низшая теплота сгорания смеси		Q_{ir}=	9020.000	ккал/м3	
			44.741	МДж/кг	
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах		a =	3.5	;	
Энергетический эквивалент топлива (табл. 5.1)		Э =	1.6	;	

Расчетная производительность одной форсунки (принимается по паспортным данным)			$Q_р$ =	354498.8	МДж/ч;
Фактическая средняя теплопроизводительность одной форсунки			$Q_ф$ =	300727.91	МДж/ч;
Отношение фактической средней теплопроизводительности к расчетной			$Q_ф/Q_р$ =	0.85	
Отношение объемов сухих и влажных продуктов сгорания в уходящих дымовых газах (рассчитан методом интерполяции из таблицы 5.1 при α=3,5)			$V_{сг}$ / $V_г$ =	0.97	;
Объем продуктов сгорания		Режим 1 (макс)	$V_г$ =	76661	$м^3$/час
		Режим 1-3		6062	
Концентрация оксидов азота	$C_{NOx}=1,073*180*(Q_ф/Q_р)*a^{0,5}*(V_{сг}/V_г)*10^{-6}$			0.000298	$кг/м^3$

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от установки утилизации паров:

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ			
			Режим 1-Основное пламя (кг/час)	Режим 1-3 (кг/час)	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_г*C_{NOx}$	22.8388	1.8059	6.3441	15.820
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	18.271	1.4447	5.0753	12.656
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	2.969	0.2348	0.8247	2.0566
Серы диоксид	0330	$П_{SO2} = B*(2*S'+1.88[H2S])*10^{-2}$	9.7109	0.7678	2.6975	6.7259
Углерод оксид	0337	$П_{CO} = 1,5*B*10^{-3}$	2.6192	0.2071	0.7276	1.8142
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	2.6192	0.2071	0.7276	1.8142
Параметры источника выбросов и газовоздушной смеси:						
H =	24.4	м;		L =	21.29	$м^3$/с;
D =	4.14	м;		T =	871	°C.

ИЗА	**0418**	**Участок разгрузки некондиционной нефти**					
ИВ	001 - 003	ЗРА и неплотности соединений					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	нефть	2	8200	0.00325	0.0018	0.0533
002	Запорно-регулирующая арматура	нефть	16	8200	0.0025	0.0111	0.328
003	Фланцевые соединения	нефть	36	8200	0.00011	0.0011	0.03247
нефть		ИТОГО:			-	0.0140	0.41377

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0000035	0.000000000	0.0000000
0370	Углерода сероокись	0.00014	0.000000020	0.0000006
0415	Углеводороды С1-С5	11.02844	0.0015	0.04560
0416	Углеводороды С6-С10	16.30522	0.0023	0.0675
0602	Бензол	0.15826	0.000022	0.00065
0621	Толуол	0.61710	0.000086	0.0026
1702	Бутилмеркаптан	0.00936	0.0000013	0.000039
1706	Диметилдисульфид	0.00000	0	0
1715	Метилмеркатан	0.00018	2.5E-08	0.00000073
1720	Пропилмеркаптан	0.00808	0.0000011	0.000033
1728	Этилмеркаптан	0.00035	4.9E-08	0.0000014
2754	Углеводороды С12-С19	71.87286	0.0101	0.2974

№ ИЗА	**6362**	**Резервуар разгрузочный Т-001 на CRL-1**		
№ ИВ	001	Резервуар разгрузочный Т-001 на CRL-1		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		**$N_р$**	1	шт
Объем резервуаров		**$V_{рез}$**	62	$м^3$
Тип резервуаров			Заглубленный	
Объем перекачки эквивалентный		**$B_{общ}$**	177470.00	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		**P_{38}**	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		**m**	63.90	
Опытные коэффициенты (приложение7)		**K_{tmax}**	1.1	
		K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		**$K_в$**	1.00	
Кр Опытный коэффициент (буферная емкость) /приложение 8/		**$K_р$**	0.100	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		**$K_{об}$**	1.35	
Плотность нефти		**$ρ_ж$**	0.7531	$т/м^3$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		**$V_ч^{max}$**	50.0	$м^3/ч$
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара				

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**2.29**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			**34.90**	**т/год**
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	333	0.0000001	0.0000012
Углерода сероокись	1.4109E-06	370	0.0000032	0.000049
Углеводороды С1-С5	0.110284399	0415	0.25270	3.8492
Углеводороды С6-С10	0.163052229	0416	0.37360	5.6909
Бензол	0.001582629	0602	0.00360	0.0552
Толуол	0.006171004	0621	0.01410	0.2154
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.00021	0.0033
Диметилдисульфид	0	1706	0.00000	0
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.00000	0.000062
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.00019	0.0028
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.00001	0.00012
Углеводороды С12-С19	0.718728587	2754	1.64690	25.0851

№ ИЗА	**6363**	**Резервуар дренажный Т-003 на CRL-1**		
№ ИВ	001	Резервуар дренажный Т-003 на CRL-1		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		**N_p**	1	шт
Объем резервуаров		**$V_{рез}$**	155	$м^3$
Тип резервуаров		Наземные вертикальные		
Объем перекачки эквивалентный		**$B_{общ}$**	160.00	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		**P_{38}**	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		**m**	63.90	
Опытные коэффициенты (приложение7)		**K_{tmax}**	1.1	
		K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		**$K_в$**	1.00	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/		**$K_{рср}$**	0.540	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		**$K_{об}$**	2.50	
Плотность нефти		**$ρ_ж$**	0.7531	$т/м^3$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		**$V_ч^{max}$**	2.0	$м^3/ч$
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/		**$K_{рmax}$**	0.77	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**0.7057**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			**0.3147**	**т/год**
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	2.44902E-08	0.000000011
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	9.95669E-07	0.00000044
Углеводороды С1-С5	0.110284399	0415	0.0778	0.0347
Углеводороды С6-С10	0.163052229	0416	0.1151	0.0513
Бензол	0.001582629	0602	0.0011	0.0005
Толуол	0.006171004	0621	0.0044	0.0019
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.000066	0.000029
Диметилдисульфид	0	1706	0	0
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.0000012	0.00000056
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.000057	0.000025
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.0000024	0.0000011
Углеводороды С12-С19	0.718728587	2754	0.5072	0.2262

№ ИЗА	**6379**	**Резервуар дренажный Т-1553А на CRL-2**		
№ ИВ	001	Резервуар дренажный Т-1553А на CRL-2		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		**N_p**	1	шт
Объем резервуаров		**$V_{рез}$**	100	$м^3$
Тип резервуаров		Заглубленный		
Объем перекачки эквивалентный		**$B_{общ}$**	20.00	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		**P_{38}**	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		**m**	63.90	
Опытные коэффициенты (приложение7)		**K_{tmax}**	1.1	
		K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		**$K_в$**	1.00	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/		**$K_{рср}$**	0.540	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		**$K_{об}$**	2.50	
Плотность нефти		**$ρ_ж$**	0.7531	$т/м^3$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	$V_ч^{max}$	2.0	м^3/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_{рmax}$	0.77	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**0.7057**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	**0.0393**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	0.000000024	1.4E-09
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	0.000001	0.000000055
Углеводороды С1-С5	0.110284399	0415	0.0778	0.0043
Углеводороды С6-С10	0.163052229	0416	0.1151	0.0064
Бензол	0.001582629	0602	0.0011	0.000062
Толуол	0.006171004	0621	0.0044	0.00024
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.000066	0.0000037
Диметилдисульфид	0	1706	0	0
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.0000012	0.00000007
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.000057	0.0000032
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.0000024	0.00000014
Углеводороды С12-С19	0.718728587	2754	0.5072	0.0282

№ ИЗА	**6380**	**Резервуар дренажный Т-1553В на CRL-2**	
№ ИВ	001	Резервуар дренажный Т-1553В на CRL-2	
Расчет выполнен по методике [4].			
Исходные данные и расчет эмиссий			
Количество резервуаров	$N_р$	1	шт
Объем резервуаров	$V_{рез}$	100	м^3
Тип резервуаров		Заглубленный	
Объем перекачки эквивалентный	$B_{общ}$	12.00	т/год
Расчетные показатели			
Давление насыщенных паров при 38ºС	P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти	**m**	63.90	
Опытные коэффициенты (приложение7)	K_{tmax}	1.1	
	K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/	$K_в$	1.00	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_р^{ср}$	0.540	
Опытный коэффициент (Приложение 10)	$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти	$ρ_ж$	0.7531	т/м^3
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	$V_ч^{max}$	2.0	м^3/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_{рmax}$	0.77	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**0.70574191**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	**0.0236**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	0.000000024	8.2E-10
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	0.000001	0.000000033
Углеводороды С1-С5	0.110284399	0415	0.0778	0.0026
Углеводороды С6-С10	0.163052229	0416	0.1151	0.0038
Бензол	0.001582629	0602	0.0011	0.000037
Толуол	0.006171004	0621	0.0044	0.00015
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.000066	0.0000022
Диметилдисульфид	0	1706	0	0
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.0000012	0.000000042
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.000057	0.0000019
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.0000024	0.000000082
Углеводороды С12-С19	0.718728587	2754	0.5072	0.017

ИЗА	**0417**	**Погрузочная насосная**					
ИВ	001 - 003	Насосы с двойным торцевым уплотнением					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	нефть	5	410	0.00325	0.0045139	0.00666
002	Запорно-регулирующая арматура	нефть	15	410	0.0025	0.01041667	0.01538
003	Фланцевые соединения	нефть	45	410	0.00011	0.001375	0.00203
ИТОГО:							
нефть					-	0.01630556	0.02407
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			

		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0000035	0.00000000	0.00000000
0370	Углерода сероокись	0.0001411	0.00000002	0.00000003
0415	Углеводороды С1-С5	11.02844	0.0018	0.0027
0416	Углеводороды С6-С10	16.30522	0.0027	0.0039
0602	Бензол	0.15826	0.0000260	0.0000
0621	Толуол	0.61710	0.0001000	0.0002
1702	Бутилмеркаптан	0.00936	0.00000150	0.00000230
1706	Диметилдисульфид	0.00000	0.00000000	0.00000000
1715	Метилмеркатан	0.00018	0.00000003	0.00000004
1720	Пропилмеркаптан	0.00808	0.00000130	0.00000190
1728	Этилмеркаптан	0.00035	0.00000006	0.00000008
2754	Углеводороды С12-С19	71.87286	0.01170000	0.01730000

№ ИЗА	**6721**	**Дренажная емкость Т-1555**		
№ ИВ	**01**	Слив нефти с погрузочной насосной		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		$N_р$	1	шт
Объем резервуаров		$V_{рез}$	2	$м^3$
Тип резервуаров			Заглубленный	
Объем перекачки эквивалентный		$B_{общ}$	40.00	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		**m**	63.90	
Опытные коэффициенты (приложение7)		K_{tmax}	1.1	
		K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		$K_в$	1.00	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рср}$	0.56	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		$K_{об}$	2.25	
Плотность нефти		$ρ_ж$	0.7531	$т/м^3$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		$V_ч^{max}$	2.0	$м^3/ч$
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рmax}$	0.80	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**0.7332**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			**0.0734**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	0.000000025	2.5E-09
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	0.000001	0.0000001
Углеводороды С1-С5	0.110284399	0415	0.0809	0.0081
Углеводороды С6-С10	0.163052229	0416	0.119549894	0.012
Бензол	0.001582629	0602	0.001160383	0.00012
Толуол	0.006171004	0621	0.00452458	0.00045
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.000069	0.0000069
Диметилдисульфид	0	1706	0	0
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.0000013	0.00000013
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.000059	0.0000059
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.0000025	0.00000025
Углеводороды С12-С19	0.718728587	2754	0.527	0.0528

ИЗА	**6722**	**Камера приема скребка.**					
ИВ	001 - 002	Камера приема скребка.					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	нефть	7	144	0.0025	0.00486	0.00252
002	Фланцевые соединения	нефть	20	144	0.00011	0.00061	0.00032
ИТОГО:							
нефть					-	0.00547	0.00284

Камера приема скребка.
Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	3.47035E-06	1.9E-10	9.8E-11
0370	Углерода сероокись	0.00014109	7.7E-09	0.000000004
0415	Углеводороды С1-С5	11.02843986	0.0006	0.00031
0416	Углеводороды С6-С10	16.30522286	0.00089	0.00046
0602	Бензол	0.158262859	8.7E-06	0.0000045
0621	Толуол	0.617100372	3.4E-05	0.000018
1702	Бутилмеркаптан	0.009363365	5.1E-07	0.00000027
1706	Диметилдисульфид	0	0	0

1715	Метилмеркатан	0.000177085	9.7E-09	0.000000005
1720	Пропилмеркаптан	0.008083771	4.4E-07	0.00000023
1728	Этилмеркаптан	0.00034651	1.9E-08	9.8E-09
2754	Углеводороды С12-С19	71.87285875	0.0039	0.002

№ ИЗА	**6929**	**Хранение нефти в ж/д цистернах**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		**$N_р$**	2500	шт
Объем резервуаров		**$V_{рез}$**	60	$м^3$
Тип резервуаров	Наземные горизонтальные			
Объем перекачки эквивалентный		**$B_{общ}$**	150000.00	т/год
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода		$B_{оз}$	75000.00	т/год
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода		$B_{вл}$	75000.00	т/год
Расчетные показатели				
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (Приложение 12)		$У_{оз}$	16.12	г/т
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (Приложение 12)		$У_{вл}$	42.35	г/т
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (Приложение 12)		C_1	56.63	$г/м^3$
Опытный коэффициент (Приложение 8)		$К_р^{max}$	0.93	
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		$V_ч^{max}$	3000	$м^3/ч$
Налив железнодорожных цистерн под слой нефтепродукта (снижение потерь) (Приложение 18)			50	%
Установка газовозвратной системы (Приложение 18)			40	%
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ж/д эстакады CRL-1				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**8.7777**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при наливе			**0.8157**	**т/год**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при сливе (10% от налива)			**0.08157**	
Итого			**0.89727**	

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.47035E-08	0333	0.0000003	3.1E-08
Углерода сероокись	1.4109E-06	0370	0.000012	0.0000013
Углеводороды С1-С5	0.110284399	0415	0.968	0.099
Углеводороды С6-С10	0.163052229	0416	1.4312	0.1463
Бензол	0.001582629	0602	0.0139	0.0014
Толуол	0.006171004	0621	0.0542	0.0055
Бутилмеркаптан	9.36336E-05	1702	0.00082	0.000084
Диметилдисульфид	0	1706	0	0
Метилмеркатан	1.77085E-06	1715	0.000016	0.0000016
Пропилмеркаптан	8.08377E-05	1720	0.00071	0.000073
Этилмеркаптан	3.4651E-06	1728	0.00003	0.0000031
Углеводороды С12-С19	0.718728587	2754	6.3088	0.6449

4.2. Котельная воды (WBH)

ИЗА	**0149**	**Котельная воды (WBH)**		
ИВ	001	Котлоагрегат КВГМ-50-150 (WB-1)		
Расчет выполнен по методике [10]				
Исходные данные:				
Расчетный расход топлива Вр, т/ч (тыс.нм3/ч) или т (тыс. нм3), определяется по соотношению		Вр	1.41	тыс.$м^3$/ч
			2079.01	тыс.$м^3$/год
			0.39	$м^3$/с
Потеря тепла от механической неполноты сгорания топлива		Q_4	0	%
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов:		O_2	14.1	%
Коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы:		α	3.040	
Объем сухих дымовых газов за турбиной		V_{cr}	32.24	$м^3/м^3$
Измеренная объемная концентрация оксидов азота	макс	INOx	45.17	ppm
	ср		25.71	
Измеренная объемная концентрация оксида углерода	макс	ICO	1874.85	ppm
	ср		352.29	
Измеренная объемная концентрация оксида серы	макс	ISO2	2.60	ppm
	ср		0.62	
Коэффициент пересчета:	при определении максимальных разовых выбросов	k_n	0.000278	
	при определении валовых выбросов		0.000001	
Расчет выбросов				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
	Оксиды азота	MNOx= 30,75*(INOx/21-O2)*Vcr*Bp*kn	2.5412	7.670
0301	Азота диоксид	0.8NOx	2.0329	6.136
0304	Азота оксид	0.13NOx	0.3304	0.997
0330	Диоксид серы	MSO2 = 42,9*(ISO2/21-O2)*Vcr*Bp*kn),	0.2041	0.256
0337	Оксид углерода	MCO=18,75*(ICO/21-02)*Vcr*Bp*kn	64.3138	64.096
Данные замеров				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимальный разовый выброс, г/с	
	Оксиды азота		0.4274	
0301	Азота диоксид		0.3419	
0304	Азота оксид		0.0556	
0330	Диоксид серы		0.0294	
0337	Оксид углерода		10.6323	
ИТОГО				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы ЗВ**	
			Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Диоксид азота		2.0329	6.1363
0304	Оксид азота		0.3304	0.9972
0330	Диоксид серы		0.2041	0.2560
0337	Оксид углерода		64.3138	64.0960

ИЗА	**0149**	**Котельная воды (WBH)**		
ИВ	002	Котлоагрегат КВГМ-50-150 (WB-2)		
Расчет выполнен по методике [10]				
Исходные данные:				
Расчетный расход топлива Bp, т/ч (тыс.нм3/ч) или т (тыс. нм3), определяется по соотношению		Bp	1.41	тыс.м^3/ч
			2079.01	тыс.м^3/год
			0.39	м^3/с
Потеря тепла от механической неполноты сгорания топлива		Q_4	0	%
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов:		O_2	14.1	%
Коэффициент избытка воздуха в месте отбора пробы:		α	3.040	
Объем сухих дымовых газов за турбиной		V_{cr}	32.24	м^3/м^3
Измеренная объемная концентрация оксидов азота	макс	INOx	45.17	ppm
	ср		25.71	
Измеренная объемная концентрация оксида углерода	макс	ICO	1874.85	ppm
	ср		352.29	
Измеренная объемная концентрация оксида серы	макс	ISO2	2.60	ppm
	ср		0.62	
Коэффициент пересчета:	при определении максимальных разовых выбросов	k_n	0.000278	
	при определении валовых выбросов		0.000001	
Расчет выбросов				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
	Оксиды азота	MNOx= 30,75*(INOx/21-O2)*Vcr*Bp*kn	2.5412	7.670
0301	Азота диоксид	0.8NOx	2.0329	6.136
0304	Азота оксид	0.13NOx	0.3304	0.997
0330	Диоксид серы	MSO2 = 42,9*(ISO2/21-O2)*Vcr*Bp*kn),	0.2041	0.256
0337	Оксид углерода	MCO=18,75*(ICO/21-02)*Vcr*Bp*kn	64.3138	64.096
Данные замеров				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимальный разовый выброс, г/с	
	Оксиды азота		0.4274	
0301	Азота диоксид		0.3419	
0304	Азота оксид		0.0556	
0330	Диоксид серы		0.0294	
0337	Оксид углерода		10.6323	
ИТОГО				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**Выбросы ЗВ**	
			Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Диоксид азота		2.0329	6.1363
0304	Оксид азота		0.3304	0.9972
0330	Диоксид серы		0.2041	0.2560
0337	Оксид углерода		64.3138	64.0960

ИЗА	**0746**	**Продувочная свеча от двух водогрейных**

ИВ	001	Продувочная свеча от двух водогрейных		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа, (продолжительность 1 операции)			сек	1800
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3/ операцию	759
Колличество продувок в год			раз/год	2
$V^{сек}$ - объем продувочного газа			нм3/сек	0.42
р - плотность газа			кг/нм3	0.863
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы, т/год
Топливный газ			363.7665	1.31
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0012	0.0043	0.000016
0370	Сероокись углерода	0.0038	0.014	0.00005
0415	Углеводороды С1-С5	97.7891	355.7239	1.2806
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.0191	0.000069
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0013	0.0000045

ИЗА	**0743**	**ГРП (в котельной)**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наименование потока	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	30	1474	0.0045	0.0013	0.1991
002	Фланцевые соединения	газ	140	1474	0.00039	0.000108	0.0805
ИТОГО:		**газ**	**170**	**1474**	**-**	**0.0014**	**0.2796**
Идентификация вредных веществ в газе							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0012	0.000000016	0.0000033
0370	Сероокись углерода				0.0038	0.000000052	0.000011
0415	Углеводороды C_1-С5				97.7891	0.0013	0.2734
0416	Углеводороды С6-С10				0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан				0.0053	0.000000071	0.000015
1728	Этилмеркаптан				0.0003	4.7E-09	0.00000096

ИЗА	**0740**	**Дизельный привод пожарного насоса № 1 (резерв)**			
ИВ	001	Дизельный привод пожарного насоса № 1 (резерв)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	486	1850	102.1	8.165	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.296	0.3266
0301	Азота диоксид			1.0368	0.2613
0304	Азота оксид			0.16848	0.0425
0328	Сажа	0.5	2	0.0675	0.0163
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.162	0.0408
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.837	0.2123
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.6E-06	4.5E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0162	0.0041
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3915	0.098

ИЗА	**0741**	**Дизельный привод пожарного насоса № 2 (резерв)**
ИВ	001	Дизельный привод пожарного насоса № 2 (резерв)

Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	486	1850	102.1	8.165	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.296	0.3266
0301	Азота диоксид			1.0368	0.2613
0304	Азота оксид			0.1685	0.0425
0328	Сажа	0.5	2	0.0675	0.0163
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.162	0.0408
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.837	0.2123
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.6E-06	4.5E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0162	0.0041
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3915	0.098

4.3. ТГТЭС-1

ИЗА	**0217**	**ДГРЭС №1**			
ИВ	001	ДГРЭС №1			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	1429	1500	300.1	24.01	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	3.3343	0.8403
0301	Азота диоксид			2.6674	0.6722
0304	Азота оксид			0.4335	0.1092
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1389	0.036
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.5557	0.144
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	2.1038	0.5282
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	4.4E-06	1.1E-06
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0397	0.0096
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.9527	0.2401

ИЗА	**0218**	**Емкости для топлива**						
ИВ	001	Емкость для дизтоплива для ДГРЭС 1						
ИВ	002-005	Емкость дизтоплива для стартового двигателя						
ИВ	006-009	Емкость для масла						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для дизтоплива для ДГРЭС 1	10.0	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	30.0	0.0327
002-005	Емкость дизтоплива для стартового двигателя	2.0	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	30.0	0.0327
006-009	Емкость для масла	7.6	Гориз.	Пары масла	0.39	1	4.0	0.00043
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						

Номер ИВ		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	24.0	0.27	0.0029	1	0.0008
002-005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.7	0.27	0.0029	4	0.0031
006-009	Пары масла	0.25	0.25	11.5	0.27	0.00027	4	0.00029

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.00018	0.000011
2735	Масло минеральное	100%	0.00043	0.00029
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0652	0.004

ИЗА	**0747**	**Стартовый дизель турбины**			
ИВ	001	Стартовый дизель турбины			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	458	1500	96.2	5.77	60
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.2213	0.2308
0301	Азота диоксид			0.977	0.1846
0304	Азота оксид			0.1588	0.03
0328	Сажа	0.5	2	0.0636	0.0115
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1527	0.0289
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.7888	0.15
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	3.2E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0153	0.0029
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3689	0.0692

ИЗА	**0748**	**Стартовый дизель турбины**			
ИВ	001	Стартовый дизель турбины			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	458	1500	96.2	5.77	60
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.2213	0.2308
0301	Азота диоксид			0.977	0.1846
0304	Азота оксид			0.1588	0.03
0328	Сажа	0.5	2	0.0636	0.0115
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1527	0.0289
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.7888	0.15
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	3.2E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0153	0.0029
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3689	0.0692

ИЗА	**0749**	**Стартовый дизель турбины**
ИВ	001	Стартовый дизель турбины
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	458	1500	96.2	5.77	60

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.2213	0.2308
0301	Азота диоксид			0.977	0.1846
0304	Азота оксид			0.1588	0.03
0328	Сажа	0.5	2	0.0636	0.0115
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1527	0.0289
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.7888	0.15
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	3.2E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0153	0.0029
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3689	0.0692

ИЗА	**0750**	**Стартовый дизель турбины**
ИВ	001	Стартовый дизель турбины

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	458	1500	96.2	5.77	60

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.2213	0.2308
0301	Азота диоксид			0.977	0.1846
0304	Азота оксид			0.1588	0.03
0328	Сажа	0.5	2	0.0636	0.0115
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1527	0.0289
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.7888	0.15
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	3.2E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0153	0.0029
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3689	0.0692

ИЗА	**6138**	**Система подачи топливного газа**
ИВ	001-002	

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	8	8760	0.0045	0.01	0.31536
002	Фланцевые соединения	топливный газ	16	8760	0.00039	0.00173	0.05466
топливный газ		**ИТОГО:**			**-**	**0.01173**	**0.37002**

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.00000009	0.0000028
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00000032	0.00001
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0114	0.3611
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00000062	0.00002
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	3.3E-08	0.0000011

ИЗА	**0622**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001-004	Продувочная свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	1200
Периодичность стравливания			раз/год	4
V -расход газа			нм3/год	5.2
$V^{сек}$ - объем продувочного газа			нм3/сек	0.001083
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
Количество свечей			шт.	4
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы, т/год
Топливный газ			0.9113	0.0044
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.000007	0.000000034
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.000025	0.00000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.8892	0.0043
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.000048	0.00000023
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000026	0.000000013

ИЗА	**6617**	**Пункт подготовки топливного газа**					
ИВ	001 - 003	ЗРА и неплотности соединений					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	топливный газ	6	8760	0.0088	0.01467	0.462528
002	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	13	8760	0.0045	0.01625	0.51246
003	Фланцевые соединения	топливный газ	32	8760	0.00039	0.00347	0.1093248
топливный газ		**ИТОГО:**	**51**	**8760**	**-**	**0.03438**	**1.0843128**
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы, всего		
		мас. %			г/с	т/год	
0333	Сероводород	0.0008			2.6E-07	0.0000083	
0370	Сероокись углерода	0.0027			9.3E-07	0.000029	
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821			0.0336	1.0581	
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000			0	0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0053			1.8E-06	0.000057	
1728	Этилмеркаптаны	0.0003			9.8E-08	0.0000031	

4.4. Очистные сооружения КТЛ

ИЗА	**6603**	**Шламоотстойник/Пруд очиститель Р-9302**					
ИВ	001	Испарение с поверхности					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Концентарция ЗВ г/м3	Объем воды, м3/год	м3/час	Выбросы ЗВ	
						$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Поля испарения, отстойники	Углеводороды С12-С19	7.53	250000	150	0.314	1.8825
		ДЭА	230.87			9.620	57.7175
		Сероводород	0.1			0.004	0.025
		Метанол	1			0.042	0.25
		Этиленгликоль	61			2.542	15.25
Код ЗВ	Наименование ЗВ					$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
2754	Углеводороды С12-С19					0.314	1.883
1052	Метанол					9.620	57.718
333	Сероводород					0.004	0.025
1880	ДЭА					0.042	0.250
1078	Этиленгликоль					2.542	15.250

№ ИЗА	**6790**	**Очистные сооружения просмстоков ГПЗ**		
№ ИВ	003	КНС 62/14		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с				
Количество резервуаров		**$N_р$**	1	шт
Объем резервуаров		**$V_{рез}$**	16	$м^3$

Тип резервуаров			
Объем перекачки эквивалентный	$B_{общ}$	30.62	т/год
Расчетные показатели			
Давление насыщенных паров при 38ºС	P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти	**m**	60.35	
Опытные коэффициенты (приложение7)	K_{tmax}	1.1	
	K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/	$K_в$	1.07	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_{рср}$	0.700	
Опытный коэффициент (Приложение 10)	$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти	$ρ_ж$	0.7654	т/м^3
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	$V_ч^{max}$	0.5	м^3/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_{рmax}$	1.00	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара			
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу		**0.23158**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу		**0.0764**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Углеводороды С12- С19	99.87	2754	0.23128	0.0763
Сероводород	0.13	0333	0.0003	0.0000993

№ ИЗА	**6790**	**Очистные сооружения просмстоков ГПЗ**		
№ ИВ	004	КНС 62/31		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с				
Количество резервуаров		$N_р$	1	шт
Объем резервуаров		$V_{рез}$	16	м^3
Тип резервуаров				
Объем перекачки эквивалентный		$B_{общ}$	30.62	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		**m**	60.35	
Опытные коэффициенты (приложение7)		K_{tmax}	1.1	
		K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		$K_в$	1.07	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рср}$	0.700	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти		$ρ_ж$	0.7654	т/м^3
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		$V_ч^{max}$	0.5	м^3/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рmax}$	1.00	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**0.23158**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			**0.0764**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Углеводороды С12- С19	99.87	2754	0.23128	0.0763
Сероводород	0.13	0333	0.0003	0.0000993

№ ИЗА	**6790**	**Очистные сооружения просмстоков ГПЗ**		
№ ИВ	005-006	Резервуары - Контейнеры		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с				
Количество резервуаров		$N_р$	2	шт
Объем резервуаров		$V_{рез}$	16	м^3
Тип резервуаров				
Объем перекачки эквивалентный		$B_{общ}$	24.49	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		**m**	60.35	
Опытные коэффициенты (приложение7)		K_{tmax}	1.1	
		K_{tmin}	0.36	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		$K_в$	1.07	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рср}$	0.700	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти		$ρ_ж$	0.7654	т/м^3
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		$V_ч^{max}$	45.0	м^3/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рmax}$	1.00	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуара				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**20.84249**	**г/с**

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			**0.0611**	**т/год**
Наименование ЗВ	Масс. содние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Углеводороды С12- С19	99.87	2754	20.81539	0.0610
Сероводород	0.13	0333	0.0271	0.0000794

ИЗА	**6790**	Очистные сооружения просмстоков ГПЗ					
ИВ	007	Система перекачки сточной воды и нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
006-01	Насосы	Нефтезагрязненная вода	3	7105	0.000024	0.00002	0.000511543
006-02	Запорно-регулирующая арматура	Нефтезагрязненная вода	32	7105	0.000098	0.000871111	0.022280533
006-03	Фланцевые соединения	Нефтезагрязненная вода	12	7105	0.0000029	0.000010	0.000247246
006-01	Насосы	Ловушечный продукт	1	1.333	0.013	0.003611	1.73333E-05
006-02	Запорно-регулирующая арматура	Ловушечный продукт	15	7105	0.0025	0.010417	0.266428571
006-03	Фланцевые соединения	Ловушечный продукт	11	7105	0.00011	0.000336	0.008596762
ИТОГО:							
Нефтезагрязненная вода			47		-	0.000900778	0.023039322
Ловушечный продукт			27			0.014364	0.275042667

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего	
		мас. % max	мас. % ср	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.022181146	0.0355586	0.0000189	0.0003657
1052	Метанол	0.00677222	0.0109656	0.00000006	0.0000025
1880	ДЭА	0.066653947	0.0394970	0.00000060	0.0000091
1078	Этиленгликоль	0.048499297	0.1368596	0.00000044	0.0000315
2754	Углеводороды С12-С19	0.152304113	0.0230666	0.01434659	0.2746904

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.05001	0.70351
1052	Метанол	0.0068057	0.2146266
1880	ДЭА	0.0669839	2.1123946
1078	Этиленгликоль	0.0487394	1.5370629
2754	Углеводороды С12-С19	21.4310140	5.0403389

ИЗА	6790	Очистные сооружения просмстоков ГПЗ						
ИВ	001-002	РСО 1/2						
Код ЗВ	Наименование	Содержание загрязняющих веществ в шламе	Площадь укрытия	Площадь испарения каждой системы	Удельные выбросы (Таблица 5.6)	Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)	Выбросы загрязняющих веществ	
					q, кг/ м2*час		Пвал=F*q*K11	
		%	%	F, м2	1 система	K_{11}	г/сек	т/год
Всего:			100	361.78	0.03	0.1	0.3014824	9.507549
333	Сероводород	7.3937					0.0223	0.7030
1052	Метанол	2.2574					0.006806	0.2146
1880	ДЭА	22.2180					0.0670	2.1124
1078	Этиленгликоль	16.1664					0.0487	1.5370
2754	Углеводороды С12-С19	50.7680					0.1531	4.8268

4.5. Промбаза ТШО

ИЗА	**1104**	**Водогрейный котел №4**			
ИВ	001	Водогрейный котел №4			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
1	3488	газ	396.8	572.35	4380

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.1
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.4189	2.1751
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.3351	1.7401
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0545	0.2828
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.0129	0.0669
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.0472	5.4378

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.245
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.196
0304	Азота оксид (NO)	0.032
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0158
0337	Углерода оксид (CO)	0.00328

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.33510	1.74010
0304	Азота оксид	0.05450	0.28280
0330	Серы диоксид	0.01576	0.06690
0337	Углерода оксид	1.04720	5.43780

ИЗА	**1105**	**Водогрейный котел №3**
ИВ	001	Водогрейный котел №3

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
1	3488	газ	396.8	572.35	4380

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.1
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.4189	2.1751
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.3351	1.7401
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0545	0.2828
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.0129	0.0669
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.0472	5.4378

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.245

0301	Азота диоксид (NO_2)	0.196
0304	Азота оксид (NO)	0.032
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0158
0337	Углерода оксид (CO)	0.00328

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.33510	1.74010
0304	Азота оксид	0.05450	0.28280
0330	Серы диоксид	0.01576	0.06690
0337	Углерода оксид	1.04720	5.43780

ИЗА	**1106**	**Водогрейный котел №2**				
ИВ	1	Водогрейный котел №2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	3488	газ	396.8	572.35	4380	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.1
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.4189	2.1751
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.3351	1.7401
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0545	0.2828
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.0129	0.0669
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	1.0472	5.4378

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.245
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.196
0304	Азота оксид (NO)	0.032
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0158
0337	Углерода оксид (CO)	0.00328

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.33510	1.74010
0304	Азота оксид	0.05450	0.28280
0330	Серы диоксид	0.01576	0.06690
0337	Углерода оксид	1.04720	5.43780

ИЗА	**1107**	**Водогрейный котел №1**				
ИВ	1	Водогрейный котел №1				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	3488	газ	396.8	572.35	4380	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.1

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i'\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.4189	2.1751
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.3351	1.7401
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0545	0.2828
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.0129	0.0669
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i'\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.0472	5.4378
Данные мониторинга				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с	
	Азота оксиды (NO_x)		0.245	
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.196	
0304	Азота оксид (NO)		0.032	
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.0158	
0337	Углерода оксид (CO)		0.00328	
Итого по источнику				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ	
			г/с	т/год
0301	Азота диоксид		0.33510	1.74010
0304	Азота оксид		0.05450	0.28280
0330	Серы диоксид		0.01576	0.06690
0337	Углерода оксид		1.04720	5.43780

ИЗА	**0350**	**РМЦ (Котельной)**
ИВ	001	Заточной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Газовая резка
	004	Сварка электродами УОНИ 13/55

Расчет выполнен по методике [5],[6].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наимено-вание ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Заточной станок	1.00	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0024	0.0031536
Д=200 мм				2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016	0.0021024
Сверлильный станок	1.00	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.007	0.0014	0.0018396
Итого				2902	Взвеш. вещества		**0.0038**	**0.0050**
				2930	Пыль абразивная		**0.0016**	**0.0021**
Коэффициент гравитационного оседания:					k =	0.2		

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
				ч/сут	*ч/год*		г/ч	г/с	т/год
003	Газовая резка	1.00	10 мм	0.433	158	Железо оксиды	129.1	0.0359	0.0204
						Марганец и его соед.	1.9	0.00053	0.0003
						Углерода оксид	63.4	0.0176	0.01
						Азота диоксид	64.1	0.0178	0.0101
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:							*k =*	*0.4*	

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/сут	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
004		1.00	0.20	24.0	0.3	122	Железо оксиды	13.90	3.04E-04	1.33E-04

	Сварка электрода-ми УОНИ 13/55						Марганец и его соед.	1.09	2.38E-05	1.05E-05
							Азота диоксид	2.70	1.48E-04	6.48E-05
							Углерода оксид	13.30	7.27E-04	3.19E-04
							Фтористый водород	0.93	5.08E-05	2.23E-05
							Фториды	1.00	2.19E-05	9.60E-06
							Пыль неорг., 20-70%	1.00	2.19E-05	9.60E-06

ИЗА	**0350**	**РМЦ (Котельной)**				
ИВ	005	Теплопушка				
Расчет выполнен по методике [2]						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/час	т/год	ч/год	
1	81	дизель	7.5	2.14	369	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.001	0.08	42.75	0	0.01	0.32	0.072
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0064	0.0066
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0051	0.0053
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0041	0.0042
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.000021	0.000021
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0033	0.0034
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0285	0.0293

ИЗА	**0350**	**РМЦ (Котельной)**	
ИВ	001-005		
ИТОГО по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Макс., г/с	Валовые, т/год
0123	Железа оксиды	3.62E-02	2.05E-02
0143	Марганец и его соед.	5.54E-04	0.000310464
0301	Азота диоксид	2.30E-02	0.0154648
0304	Азота оксид	0.0041	0.0042
0328	Сажа	0.000021	0.000021
0330	Серы диоксид	0.0033	0.0034
0337	Углерода оксид	0.046826776	0.0396192
0342	Фтористый водород	5.08197E-05	0.00002232
0344	Фториды	2.18579E-05	0.0000096
2902	Взвеш. вещества	0.0038	0.005
2908	Пыль неорг., 20-70%	2.18579E-05	0.0000096
2930	Пыль абразивная	0.0016	0.0021

ИЗА	**0732**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [28].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа		сек	30
Периодичность стравливания		раз/год	4
V - расход газа удаленного в процессе 1 продувки		нм3	0.021
p - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек*	Валовые выбросы, т/год	
Топливный газ	0.4415	0.000071	
**-Максимально-разовые выбросы приняты с учетом 20-минутного интервала осреднения*			
Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.0000034	5.4E-10
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.000012	1.9E-09
0415	Углеводороды С1-С5	97.582	0.4308	0.000069
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.000023	3.8E-09
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000013	2E-10

ИЗА	**0733**	**Цех такелажной оснастки**				
ИВ	1	Газокаллорифер				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	226	газ	28.0	116.20	4150	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.080
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0238	0.3549		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.019	0.2839		
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0031	0.0461		
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00091	0.0136		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0739	1.104		

ИЗА	**0654**	**ДГ РЭС**				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	
001	264	1500	55	4.74	100	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ					Б	
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21	
Коэффициент использования, k					1	
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7040	0.1896	
0301	Азота диоксид			0.5632	0.1517	
0304	Азота оксид			0.0915	0.0246	
0328	Сажа	0.5	2	0.0367	0.0095	
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0880	0.0237	
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4547	0.1232	
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	8.8E-07	2.6E-07	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0088	0.0024	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2127	0.0569	

ИЗА	**0168**	**Отделение диагностики и ТО грузовых автомобилей АРП1**		
ИВ	001	Перекачка масла в резервуары		
Расчет выполнен по методике [4].				
$C_p^{оз}$	-	концентрация паров масла в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)	0.15	г/м3
$C_p^{вл}$	-		0.15	г/м3
Рж	-	плотность жидкости	0.9	т/м3
$V_{сл}$	-	объем слитого нефтепродукта (м3) из цистерны в резервуар	5	м3
C_p^{max},	-	максимальная концентрация масла в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);	0.24	г/м3
t	-	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) масла	900	сек
Qоз,	-	количество масла, закачиваемое в резервуары в осенне-зимний и весенне-летний периоды	52.50	м3
Qвл,	-		52.50	м3
M	=	M = (Vсл * Cpmax)/t	1.300E-03	г/сек

Gp	=	Gp = Gзак + Gпр.р	из резервуара	0.0006720	т/год
Количество резервуаров				2	шт (5м^3)

Выбросы паров масла в атмосферу из резервуаров

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, M	1.30E-03	г/сек
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, Gp	0.0013440	т/год

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Количество выбросов	
		г/с	т/год
Масло мин.	2735	1.3E-03	1.3E-03

Способ прекачки масла: Отработанное масло сливается в герметичные бочки, из них прекачивается в топливозаправщик, а из него в емкости для временного хранения по 5м^3 (выбросы от резервуаров хранения учтены в ИЗА 0348, 0349), поэтому годовые выбросы целесообразно умножить на 2 так как проходит 2 процесса, процессы перекачки не осуществляются одновременно

ИЗА	**0168**	**Отделение диагностики и ТО грузовых автомобилей АРП1**						
ИВ	002-004	Насосы перекачки						
Расчет выполнен по методике [12].								
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу		
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год	
002	Насос	Масло минеральное	3.00	365.00	0.000032	2.667E-05	3.504E-05	
003	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	4.00	365.00	0.0000084	9.333E-06	1.226E-05	
004	Фланцевые соединения	Масло минеральное	8.00	365.00	0.00000039	8.667E-07	1.139E-06	
ИТОГО:								
Масло минеральное		Масло минеральное	15.00	365.00	-	3.687E-05	4.844E-05	
Идентификация вредных веществ в потоке								
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока		Выбросы, всего			
			мас. %		г/с	т/год		
2735	Масло минеральное		100.00%		0.000037	0.000048		

ИЗА	**0168**	**Отделение диагностики и ТО грузовых автомобилей АРП1**							
ИВ	005	ТО и ремонт грузовых автомобилей							
Расчет выполнен по методике [8].									
Вид топлива марка автомобиля	Количество ТО и ТР для автомобилей		Время прогрева, мин	Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР	Загрязняющее вещество	Удельный выброс ЗВ *		Максимальный выброс, г/с	Общее колличество вредных веществ т/год
	Nk, год	Ntk, час	Tpr, мин	St, км		Mpr, г/мин	ML, г/км		
Дизельное топливо									
Грузовой авт.		4	1.5	0.01	Углерода оксид	0.86	4.1	0.000762222	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
					Азота оксиды	0.32	3	0.0003	
					Углеводороды	0.38	0.6	0.000323333	
					Сажа	0.012	0.15	1.16667E-05	
					Серы диоксид	0.081	0.4	7.19444E-05	
Всего в сумме по ингредиентам:									
					Азота оксиды			0.0003	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
		301			Азота диоксид			0.00024	
		304			Азота оксид			0.000039	
		328			Сажа			1.16667E-05	
		330			Серы диоксид			7E-05	
		337			Углерода оксид			0.000762222	
		2754			Углеводороды			0.000323333	
* - Удельные выбросы приняты для теплого периода года, так как посты ТО находятся в отапливаемых помещениях									

ИЗА	**0168**	**Отделение диагностики и ТО грузовых автомобилей АРП1**		
ИВ	001-005			
ИТОГО по ИЗА:				
Код ЗВ		Наименование ЗВ	г/с	т/год
301		Азота диоксид	0.00024	0
304		Азота оксид	0.000039	0
328		Сажа	1.16667E-05	0
330		Серы диоксид	7.19444E-05	0
337		Углерода оксид	0.000762222	0
2754		Углеводороды	0.000323333	0
2735		Масло минеральное	0.0013	0.0013

ИЗА	0170	Сварочный участок АРП 1
ИВ	001	Газовая резка ацителеном смесью
	002	Сварка электродами
	003	Дуговая сварка порошковым электродом в среде аргона
	004	Резка пропан бутановой смесью
	005	Заточной станок
	006	Сверлильный

Расчет выполнен по методикам [5], [6].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла	Время работы ч/сут	Время работы ч/год	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы г/ч	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
001	Газовая резка ацителеном смесью	1	5 мм	1	360	Железа оксид	72.9	0.0081	0.0104976
						Марганца оксид	1.1	0.000122222	0.0001584
						Углерод оксид	49.5	0.01375	0.01782
						Азота диоксид	39.0	0.010833333	0.01404
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:							*k =*	*0.4*	

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов кг/ч	Расход сварочных материалов кг/год	Время работы ч/сут	Время работы ч/год	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы г/кг	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
002	Сварка электродами	1	0.28	320	3.0	1080	Железа оксид	13.90	0.000428	0.0017792
							Марганца оксид	1.09	0.000034	0.00013952
							Азота диоксид	2.70	0.00020775	0.000864
							Углерод оксид	13.30	0.001023361	0.004256
							Фтористый водород	0.93	7.15583E-05	0.0002976
							Фториды	1.00	0.000031	0.000128
							Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000031	0.000128
003	Дуговая сварка порошковым электродом в среде аргона	1	0.02	8	1.0	360	Железа оксид	22.00	0.000054	0.0000704
							Озон	0.02	1.23457E-07	0.00000016
							Азота диоксид	16.30	0.000100617	0.0001304
004	Резка пропан бутановой смесью	1	5 мм		1.0	360	Железа оксид	72.9	0.0081	0.0104976
							Марганца оксид	1.1	0.000122222	0.0001584
							Углерод оксид	49.5	0.01375	0.01782
							Азота диоксид	39.0	0.010833333	0.01404
							k =	*0.4*		

Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы ч/сут	Продолжит. работы ч/год	q, г/с	Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Заточной станок Д=150 мм	1	1	360	0.0080	Взвеш. вещества	2902	0.0016	0.0020736
				0.0060	Пыль абразивная	2930	0.0012	0.0015552
Сверлильный	1	1	360	0.0070	Взвеш. вещества	2902	0.0014	0.0018144
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2			

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
0123	Железа оксид	0.01668	0.02284
0143	Марганца оксид	0.00028	0.00046
0301	Азота диоксид	0.02198	0.02907
0326	Озон	0.000000123	0.000000160
0337	Углерод оксид	0.02852	0.039896000
0342	Фтористый водород	0.00007	0.000297600
0344	Фториды	0.00003	0.000128000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.00003	0.000128000
2902	Взвеш. вещества	0.00300	0.003888000
2930	Пыль абразивная	0.00120	0.001555200

ИЗА	0169	Аккумуляторный цех
ИВ	001	Зарядка аккумуляторов
	002	Приготовление электролита

Расчет выполнен по методике [8]

Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккумулятора	Кол-во батарей, одновременно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведения зарядки в день	Кол. заряженных устройств	Удельный выброс, серной кислоты	Расчет выбросов Макс.	Расчет выбросов Валовые

		А*ч	шт	час	шт/год	г / (А*ч)	г/с	т/год
0322	Кислота серная	90	16	11	5760	0.001	0.004	0.00046656
0322	Кислота серная	100	16	11	5760	0.001	0.0044	0.0005184
Приготовление электролита								

Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Кол-во приготовленного электролита		Удельный выброс, серной кислоты	Расчет выбросов	
		кг/час	кг/год	г / кг	Макс. г/сек	Валовые т/год
0322	Кислота серная	0.42	1985.28	0.008	0.00000093	0.0159

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0322	Кислота серная	0.008	0.016885

ИЗА	**171**	**Участок мойки деталей**				
ИВ	001	Моечная ванна				
Расчет выполнен по методике [23].						
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы q, максим. г/с м2	Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов г/с	т/год
001	Моечная ванна	0.433	0.48	360.00	0.21	0.27
Выбросы расчитаны на период когда производится промывка деталей и ванна открыта						
Номер ИВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ		Коэффициент укрытия, k	Выбросы ЗВ Макс., г/с	Валовые, т/год
001	2732	Керосин		1	0.2078	0.2694

ИЗА	**0167**	**Отдление технического обслуживания автобусов АРП2**							
ИВ	001	**ТО и ремонт автобусов**							
Расчет выполнен по методике [23].									
Вид топлива марка автомо-биля	Количество ТО и ТР для автомобилей Nk, год	Ntk, час	Время прогрева, мин Tpr, мин	Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР St, км	Загрязняющее вещество	Удельный выброс ЗВ * Mpr, г/мин	ML, г/км	Максималь-ный выброс, г/с	Общее колличество вредных веществ т/год
Дизельное топливо									
Автобусы		5	1.5	0.01	Углерода оксид	1.49	4.9	0.00162014	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
					Азота оксиды	0.69	3.4	0.00076597	
					Углеводороды	0.66	0.7	0.00069722	
					Сажа	0.02	0.2	2.3611E-05	
					Серы диоксид	0.1	0.475	0.00011076	
Всего в сумме по ингредиентам:									
					Азота оксиды			0.00076597	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
				301	Азота диоксид			0.00061278	
				304	Азота оксид			9.9576E-05	
				328	Сажа			2.3611E-05	
				330	Серы диоксид			1E-04	
				337	Углерода оксид			0.00162014	
				2754	Углеводороды			0.00069722	
* - Удельные выбросы приняты для теплого периода года, так как посты ТО находятся в отапливаемых помещениях									

ИЗА	**0841**	**Теплопушка**				
ИВ	001	Теплопушка				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B кг/ч	Расход топлива B т/год	Время работы ч/год	
1	70	Дизельное	7.5	39.85	5313	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/кг**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.071
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.00634125	0.121286299
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0051	0.097
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00082	0.0158
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00052	0.01
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0123	0.2343
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0285	0.5451

ИЗА	**0708**	**Сарочный участок**
ИВ	001	Сварка электродами УОНИ 13/55
	002	Сварка ацителен кислородным пламенем
	003	Резка пропан бутановой смесью
	004	Сварка в среде углекислоты

Расчет выполнен по методикам [6].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/сут	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
001	Сварка электродами УОНИ 13/55	1	0.07	97.0	4	1440	Железо оксиды	13.90	0.0001	0.000539
							Марганца оксид	1.09	7.87222E-06	4.23E-05
							Азота диоксид	2.70	0.00004875	0.000262
							Углерода оксид	13.30	0.000240139	0.00129
							Фтористый водород	0.93	1.67917E-05	9.02E-05
							Фториды	1.00	7.22222E-06	3.88E-05
							Пыль неорг., 20-70%	1.00	7.22222E-06	3.88E-05
002	Сварка ацителен кислородным пламенем	1	0.4	150	1	360	Азота диоксид	22.00	0.002546296	0.0033

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
				ч/сут	*ч/год*		г/ч	г/с	т/год
003	Резка пропан бутановой смесью	1	5 мм	1	360	Железа оксид	72.9	0.0081	0.010498
						Марганца оксид	1.1	0.000122222	0.000158
						Углерод оксид	49.5	0.01375	0.01782
						Азота диоксид	39.0	0.010833333	0.01404

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/сут	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
004	Сварка в среде углекислоты	1	0.00417	1.5	1	360	Железа оксид	3.1	1.43519E-06	1.86E-06
							Марганца оксид	0.1	4.62963E-08	6E-08
							Хрома оксид	1.2	5.55556E-07	7.2E-07

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов: *k =* *0.4*

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0082	0.011
0143	Марганца оксид	0.00013	0.0002
0203	Хрома оксид	5.6E-07	0.00000072
0301	Азота диоксид	0.0134	0.0176
0337	Углерод оксид	0.014	0.0191
0342	Фтористый водород	1.7E-05	0.00009
0344	Фториды	7.2E-06	0.000039
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	7.2E-06	0.000039

ИЗА	**165**	**Электроцех**
	001	Стол паяльных ПОС -60

Расчет выполнен по методикам [8]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол-во	Время работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год			Макс., г/с	т/год
001	Стол паяльных ПОС -60	1.00	1.4	500	Свинец	4E-06	0.0000044	0.0000079
	ПОС-60				Олово	3E-06	0.0000031	0.0000056

Итого по ИЗА:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
0168	Олова оксид	0.0000031	0.0000056
0184	Свинец - неорг. соед-ния	0.0000044	0.0000079

ИЗА	**0172**	**Отделение ТО и ремонта легковых автомобилей**							
ИВ	001	**ТО и ремон легковых автомобилей**							
Расчет выполнен по методике [23].									
Вид топлива марка автомобиля	Количество ТО и ТР для автомобилей		Время прогрева, мин	Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР	Загрязняющее вещество	Удельный выброс ЗВ *		Максимальный выброс, г/с	Общее колличество вредных веществ т/год
	Nk, год	Ntk, час	Tpr, мин	St, км		Mpr, г/мин	ML, г/км		
Дизельное топливо									
Легковые авт.		3	1.5	0.01	Углерода оксид	0.35	1.8	0.00023375	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
					Азота оксиды	0.13	1.9	9.70833E-05	
					Углеводороды	0.14	0.4	9.08333E-05	
					Сажа	0.005	0.1	3.95833E-06	
					Серы диоксид	0.048	0.25	3.20833E-05	
Всего в сумме по ингредиентам:									
					Азота оксиды			9.70833E-05	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
				301	Азота диоксид			7.76667E-05	
				304	Азота оксид			1.26208E-05	
				328	Сажа			3.95833E-06	
				330	Серы диоксид			3E-05	
				337	Углерода оксид			0.00023375	
				2754	Углеводороды			9.08333E-05	
* - Удельные выбросы приняты для теплого периода года, так как посты ТО находятся в отапливаемых помещениях									

ИЗА	**349**	**Емкость хранения отработанного масла**						
ИВ	001	Емкость хранения отработанного масла						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения отработанного масла	5	Гориз.	Масло минер.	0.39	1	8.0	8.7E-04
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минер.	0.25	0.25	47.3	0.270	0.00027	1	8.5E-05
Всего по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего						
		г/с			т/год			
2735	Масло минеральное	0.00087			0.000085			

ИЗА	**348**	**Емкость хранения отработанного масла**						
ИВ	001	Емкость хранения отработанного масла						
Расчет выполнен по методике [4].								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения отработанного масла	5	Гориз.	Масло минер.	0.39	1	8.0	8.7E-04
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минер.	0.25	0.25	47.3	0.270	0.00027	1	8.5E-05
Всего по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего						
		г/с			т/год			
2735	Масло минеральное	0.00087			0.000085			

ИЗА	**0175**	**Теплопушка**
ИВ	001-002	Теплопушка
Расчет выполнен по методике [2].		

Исходные данные					
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
2	Данные для одной установки				
	70	Дизельное	0.00	8.09	540
	Данные для двух установок				
	70	Дизельное	7.39	16.19	1 079

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0712

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0062	0.0493
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.005	0.0394
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00081	0.0064
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00051	0.004
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0121	0.0952
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0281	0.2214

ИЗА	**0175**	**Участок мойки автотранспорта**
ИВ	003	Мойка автомобилей

Расчет выполнен по методике [8].

Вид топлива марка авто-мобиля	Количество ТО и ТР для автомобилей		Время работы двигателя, мин	Расстояние от въезд-ных ворот помещения мойки до выездных ворот	Загрязняющее вещество	Удельный выброс ЗВ *		Макси-мальный выброс, г/с	Общее количество вредных веществ т/год
	Nk, год	въезд/выезд автомоби-лей Nkl, час	Tpr, мин	Sn, км		Mpr, г/мин	ML, г/км		
Дизельное топливо									
Легковые авт.		5	0.5	0.01	Углерода оксид	1.49	4.9	0.0021375	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
					Азота оксиды	0.69	3.4	0.001005556	
					Углеводороды	0.66	0.7	0.000926389	
					Сажа	0.02	0.2	3.05556E-05	
					Серы диоксид	0.1	0.475	0.000145486	
Всего в сумме по ингредиентам:									
					Азота оксиды			0.001005556	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
				0301	Азота диоксид			0.000804444	
				0304	Азота оксид			0.000130722	
				0328	Сажа			3.05556E-05	
				0330	Серы диоксид			1E-04	
				0337	Углерода оксид			0.0021375	
				2754	Углеводороды			0.000926389	

* - Удельные выбросы приняты для теплого периода года, так как участок мойки находится в крытом и отапливаемом помещении

ИЗА	**0175**	Участок мойки автотранспорта	
ИВ	001-003		
ИТОГО по ИЗА:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.005804444	0.0394
0304	Азота оксид	0.000940722	0.0064
0328	Сажа	0.000540556	0.004
0330	Серы диоксид	1E-02	0.0952
0337	Углерода оксид	0.0302375	0.2214
2754	Углеводороды	0.000926389	0

ИЗА	**0352**	**Участок мехобработки деталей**
ИВ	001	Заточной станок
	002	Отрезной станок (пила)
	003	Сверлильный станок

	004	Фрезерный станок
	005	Токарный станок
	006	Расточной станок

Расчет выполнен по методикам [5]

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Заточной станок	1	0.3	100	2902	Взвеш. вещества	0.024	0.0048	0.0017
Д=350 мм				2930	Пыль абразивная	0.016	0.0032	0.0012
Отрезной станок (пила)	1	0.3	100	2902	Взвеш. вещества	0.203	0.0406	0.0146
Сверлильный станок	1	0.3	100	2902	Взвеш. вещества	0.007	0.0014	0.0005
Фрезерный станок	1	0.3	100	2902	Взвеш. вещества	0.0063	0.00126	0.00045
Токарный станок	1	0	100	2868	Эмульсол	0.00001	0.0000055	0.000002
Расточной станок	1	0.3	100	2902	Взвеш. вещества	0.0054	0.00108	0.00039
Коэффициент гравитационного оседания:						k =	0.2	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
2902	Взвеш. Вещества	0.0491	0.0176
2930	Пыль абразивная	0.0032	0.0012
2862	Эмульсол	5.5E-06	2E-06

ИЗА	**0734**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	200	1500	42.0	3.36	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5333	0.1344
0301	Азота диоксид			0.4266	0.1075
0304	Азота оксид			0.0693	0.0175
0328	Сажа	0.5	2	0.0278	0.0067
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0667	0.0168
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3444	0.0874
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	1.8E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0017
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1611	0.0403

ИЗА	**0853**	**Котельная**				
ИВ	001-003	Котельная				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
3	500	газ	90.0	382.32	4248	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества		Расчетная формула			Выбросы ЗВ	

	Наименование ЗВ		Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0883	1.3498
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0706	1.0798
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0115	0.1755
330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.0029	0.0447
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.2375	3.6323

ИЗА	**0956**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения**

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	360	1500	75.6	6.05	100

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		0.8

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.9600	0.2419
0301	Азота диоксид			0.7680	0.1935
0304	Азота оксид			0.1248	0.0314
0328	Сажа	0.5	2	0.0500	0.0121
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1200	0.0302
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.6200	0.1572
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.2E-06	3.3E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0120	0.0030
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2900	0.0726

ИЗА	**0957**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения**

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	304	1600	63.8	5.11	100

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		0.8

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8107	0.2043
0301	Азота диоксид			0.6486	0.1634
0304	Азота оксид			0.1054	0.0266
0328	Сажа	0.5	2	0.0422	0.0102
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1013	0.0255
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5236	0.1328
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.0E-06	2.8E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0101	0.0026
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2449	0.0613

ИЗА	**0958**	**Дизпривод пожарного насоса**

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	313	1750	65.7	5.26	100

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		0.8

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8347	0.2103
0301	Азота диоксид			0.6678	0.1682
0304	Азота оксид			0.1085	0.0273
0328	Сажа	0.5	2	0.0435	0.0105
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1043	0.0263
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5391	0.1367

0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.0E-06	2.9E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0104	0.0026
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2521	0.0631

ИЗА	**0959**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	264	1500	55.4	4.44	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7040	0.1774
0301	Азота диоксид			0.5632	0.1419
0304	Азота оксид			0.0915	0.0231
0328	Сажа	0.5	2	0.0367	0.0089
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0880	0.0222
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4547	0.1153
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	8.8E-07	2.4E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0088	0.0022
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2127	0.0532

ИЗА	**1248**	**Газокалорифер**				
ИВ	001	Газокалорифер				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	393.00	Дизельное	27.39	39.88	1456	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0880
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0286	0.15		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0229	0.12		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0037	0.0195		
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.0019	0.01		
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0447	0.2345		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.1041	0.5456		

ИЗА	**1249**	**Газокалорифер**				
ИВ	001	Газокалорифер				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	393.00	Дизельное	29.22	42.54	1456	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0880
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0305	0.16
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0244	0.128
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.004	0.0208
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.002	0.0106
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0477	0.2501
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.111	0.5819

ИЗА	**1250**	**Газокалорифер**				
ИВ	001	Газокалорифер				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	393.00	Дизельное	29.22	42.54	1456	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0880
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0305	0.16		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0244	0.128		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.004	0.0208		
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.002	0.0106		
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0477	0.2501		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.111	0.5819		

ИЗА	**1251**	**Газокалорифер**				
ИВ	001	Газокалорифер				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	393.00	Дизельное	29.22	42.54	1456	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0880
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0305	0.16		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0244	0.128		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.004	0.0208		
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.002	0.0106		
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0477	0.2501		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.111	0.5819		

ИЗА	**6731**	**Система перекачки масла**					
ИВ	001-003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

001	Насос	Масло минеральное	2.00	180.00	0.013	0.007222222	0.00468
002	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	12.00	180.00	0.0000084	0.000028	0.000018144
003	Фланцевые соединения	Масло минеральное	24.00	180.00	0.00000039	0.0000026	1.6848E-06
ИТОГО:							
Масло минеральное		Масло минеральное	38.00	180.00	-	0.007252822	0.004699829

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100.00%	0.0073	0.0047

ИЗА	**6657**	**Емкость для дизтоплива (к дизельгенератору)**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для дизтоплива (к дизельгенератору)	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	30.0	0.0327

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	5.26	0.270	0.0029	1	0.0008

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
333	Сероводород	0.28%	0.000091	0.0000022
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0326	0.0008

ИЗА	**6615**	**Топливная система котельной**
ИВ	001	Газорегуляторный пункт
	002	Система топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001-002	Запорно-регулирующая арматура	газ	25	8760	0.0045	0.03125	0.9855
	Фланцевые соединения	газ	50	8760	0.00039	0.005417	0.1708
ИТОГО:							
		газ	75	8760	-	0.0367	1.1563

Идентификация вредных веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас.%	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0008	0.00000028	8.90E-06
370	Сероокись углерода	0.0027	0.00000099	3.10E-05
415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0358	1.13E+00
416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0.00E+00
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.0000019	6.10E-05
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000001	3.30E-06

ИЗА	**1164**	**Дизельный генератор**
ИВ	001	Дизельный генератор

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	30	1500.00	6.6	1.1	168

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.221
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.085833333	0.04796736
0301	Азота диоксид			0.068666667	0.038373888
0304	Азота оксид			0.011158333	0.006235757
0328	Сажа	0.7	3	0.005833333	0.00334656

0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.009166667	0.00501984
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.06	0.0334656
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-07	6.1E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00125	0.000669312
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.03	0.0167328

№ ИЗА	**6914**	**ТРК**			
№ ИВ	001	Проливы и ТРК на АЗС			
Расчет выполнен по методике [4].					
			Расход топлива		
			т/год		
Итого в летний период			1.5		
Итого в зимний период			1.5		
объем дизтоплива составит:				т/год	3.0
				м3/год	3.587

Выбросы паров углеводородов определены согласно "Методических указаний по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004. Максимальные выбросы (г/сек) рассчитывается по формуле:

M = (Vсл * Cpmax)/t, г/сек

где: Vсл -объем слитого нефтепродукта (м3) из автоцистерны в резервуар ;

Cpmax - максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 117)же - среднее время слива заданного объема Vсл) нефтепродукта, с.

Годовые выбросы (т/год) рассчитывается по формуле: G=Gp+Gтрк

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров (Gзак) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность (Gпр.р):

Gр = Gзак + Gпр.р., т/год

Gзак=(Cроз*Qоз+Cрвл*Qвл)*1000000, т/год;

Gпр.р=0,5*J*(Qоз+Qвл)*1000000, т/год;

Gтрк=Gб.а+Gпр.а, т/год;

Gб.а.=(Cбоз*Qоз+Cбвл*Qвл)*1000000, т/год

Gпр.а.=0,5*J*(Qоз+Qвл)*1000000, т/год;

где: Cроз, Cрвл - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м3 (согласно Приложения15);

J - удельные выбросы при проливах, г/м3;

Qвл, Qоз - количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весене-летний и осенне-зимний периоды, м3.

$C_б^{оз}$ (д.т)	-	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)	1.98	г/м3
$C_б^{вл}$ (дт)	-		2.66	г/м3
J,д.т		Удельный выброс при проливах нефтепродукта	50	г/м3
Рж	-	плотность жидкости	0.833	т/м3
$V_{сл}$(д.т)	-	Объем слитого нефтепродукта (м3) из автоцистерны в резервуар АЗС	18	м3/час
C_{max}	-	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);	3.92	г/м3
Qоз,д.т	-	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)	1.79	м3
Qвл,д.т	-		1.79	м3
M	=	M = (Vсл * $C_{б.а/м}^{max}$)/3600	0.01960	г/сек
Gтрк	=	Gтрк=Gб.а+Gпр.а от ТРК	0.0001	т/год

Суммарные выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров и ТРК

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, M			0.01960	г/сек
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, Gтрк			0.0001	т/год
Наименование ЗВ	Масс. сод-ние cj,% масс.	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	0.28%	333	5.5E-05	0.00000027
Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	2754	0.0195	0.000098

ИЗА	**6914**	**ТРК**					
ИВ	002	Насосы					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	дизтопливо	5	1440	0.013	0.0036	0.0936
ИТОГО:							
дизтопливо		дизтопливо	1	1440	-	0.004	0.094
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока		Выбросы, всего		

		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.0000001	0.0000026
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.000036	0.00093

ИЗА	**6914**	**ТРК**	
ИВ	001-002		
ИТОГО по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0333	Сероводород	5.5E-05	0.00000287
2754	Углеводороды С12-С19	2.0E-02	0.001028

ИЗА	**6915**	**Резервуары хранения дизтоплива**						
	001-005	Хранения дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001-005	Хранения дизтоплива	100	Заглуб.	Пары дизтоп.	3.92	0.77	30.0	0.0252
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001-005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	3.1	0.081	0.0029	5	0.0012
Всего по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего						
		г/с	т/год					
	Пары дитоплива	0.0252	0.0011810					
	В том числе:							
0333	Сероводород (0.28%)	0.00007	0.0000033					
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.0251	0.0012					

ИЗА	**6916**	**Емкость дизельного генератора (ДГ на АЗС)**						
	001	Хранения дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Хранения дизтоплива	1	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	8.0	0.0087
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.1	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего						
		г/с	т/год					
	Пары дитоплива	0.0087	0.0007861					
	В том числе:							
0333	Сероводород (0.28%)	0.000024	0.0000022					
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.0087	0.00078					

4.6. Промбаза ТШО. Бетонный завод

ИЗА	**0757**	**Дизельгенератор резервный**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	300	2000	46.6	4.846	104
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	155.3333
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8	0.1939
0301	Азота диоксид			0.64	0.1551
0304	Азота оксид			0.104	0.0252
0328	Сажа	0.5	2	0.0417	0.0097
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1	0.0242
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5167	0.126
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.0E-06	2.7E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01	0.0024
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2417	0.0582

ИЗА	**0758**	**Котельная**				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/ч	тыс. м3/год	ч/год	
1	1300	Газ	97.0	35.0	361	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	0	0.25	0.1
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			г/с	т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0973	0.1264		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0778	0.1011		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0126	0.0164		
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.0031	0.0041		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.256	0.3325		

ИЗА	**0828**	**Компрессор (бетонный завод)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	186	1500	34.8	8.8	253
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	187.0968
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.496	0.352
0301	Азота диоксид			0.3968	0.2816
0304	Азота оксид			0.0645	0.0458
0328	Сажа	0.5	2	0.0258	0.0176
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.062	0.044
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3203	0.2288
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.2E-07	4.8E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0062	0.0044
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1498	0.1056

ИЗА	**0829**	**Компрессор (База гравия)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	186	1500	34.8	15.7	450
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	187.0968

Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.496	0.6264
0301	Азота диоксид			0.3968	0.5011
0304	Азота оксид			0.0645	0.0814
0328	Сажа	0.5	2	0.0258	0.0313
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.062	0.0783
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3203	0.4072
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.2E-07	8.6E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0062	0.0078
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1498	0.1879

ИЗА	**6702**	**Система топливного газа**					
ИВ	001 - 002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование источника выделения	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая автматура	Газ	6	8760	0.0045	0.0075	0.23652
002	Фланцевые соединения	Газ	16	8760	0.00039	0.0017333	0.0546624
ИТОГО:							
		Газ	22	8760	-	0.0092333	0.2911824
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
0333	Сероводород	0.0008		7.1E-08		0.0000022	
0370	Сероокись углерода	0.0027		2.5E-07		0.0000079	
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821		0.009		0.2841	
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0053		4.9E-07		0.000015	
1728	Этилмеркаптаны	0.0003		2.6E-08		0.00000083	

№ ИЗА	**6218**	**База гравия**						
№ ИВ	001	Прием и временное хранение щебня и песка						
Расчет выполнен по методике [21].								
Коэффициенты	Разгрузка и погрузка гравия					Статическое хранение гравия	Разгрузка и погрузка песка	Статическое хранение песка
	Фракция-0/5	Фракция-5/10	Фракция-10/20	Фракция-20/40	Фракция-25/60			
k1	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04	-	0.05	-
k2	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	-	0.03	-
k3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
k4	1	1	1	1	1	1	1	1
k5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.01	0.1	0.01
k7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.54	0.8	0.8
k8	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	-	0.21	-
k9	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	0.1	-
B'	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-	0.5	-
Gчас	60	60	60	60	60	-	60	-
Gгод	50000	110000	110000	200000	10000	-	35000	-
h	1	1	1	1	1	-	1	-
k6	-					1.3	-	1.3
q'	-					0.002	-	0.002
S						90064.9136		9136
						220		220
	Выбросы по каждой операции							
г/с	0.0737	0.0632	0.0527	0.0234	0.0187	2.1497	0.0357	0.3230
т/год	0.1561	0.2944	0.2453	0.1982	0.0079	28.8430	0.0529	4.3345
	Общие выбросы по источнику (погрузка-разгрузка)							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				г/с		т/год	
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)				3.0075		35.0873	

№ ИЗА	**6219**	**Склад инертных материалов**			
№ ИВ	001	Прием и временное хранение щебня и песка			
Расчет выполнен по методике [21].					
Коэффициент	Разгрузка и погрузка щебня		Статическое хранение щебня	Разгрузка и погрузка песка	Статическое хранение песка
	Фракция-5/10	Фракция-10/20			
k1	0.06	0.06	-	0.05	-

k2	0.03	0.03	-	0.03	-
k3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
k4	1	1	1	1	1
k5	0.1	0.1	0.01	0.1	0.01
k7	0.7	0.5	0.6	0.8	0.8
k8	0.413	0.413	-	0.21	-
k9	0.1	0.1	-	0.1	-
B'	0.5	0.5	-	0.5	-
Gчас	60	60	-	60	-
Gгод	9500	22000	-	30000	-
h	1	1	-	1	-
k6	-		1.3	-	1.3
q'	-		0.002	-	0.002
S			35000		3750
			220		220
	Выбросы по каждой операции				
	0.0737	0.0527	0.9282	0.0357	0.1326
	0.0297	0.0491	12.4540	0.0454	1.7791
	Общие выбросы по источнику (погрузка-разгрузка)				
Код ЗВ	Наименование ЗВ			г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			1.3850	14.4814

№ ИЗА	**6220**	**Ячейки временного хранения инертных материалов**	
№ ИВ	001	Прием и временное хранение щебня и песка	
Расчет выполнен по методике [21].			
Коэффициент	Разгрузка и погрузка гравия		Разгрузка и погрузка песка
	Фракция-5/10	Фракция-10/20	
k1	0.06	0.06	0.05
k2	0.03	0.03	0.03
k3	1.2	1.2	1.2
	1.7	1.7	1.7
k4	1	1	1
k5	0.01	0.01	0.01
k7	0.7	0.5	0.8
k8	0.413	0.413	0.21
k9	0.1	0.1	0.1
B'	0.5	0.5	0.5
Gчас	60	60	60
Gгод	9500	22000	30000
h	1	1	1
	Выбросы по каждой операции		
	0.0074	0.0053	0.0036
	0.0030	0.0049	0.0045
	Общие выбросы по источнику (погрузка-разгрузка)		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0.0162	0.0124

№ ИЗА	**6696**	**Силоса для цемента**					
№ ИВ	001-004	Прием и хранение цемента					
Расчет выполнен по методике [21].							
Производительность разгрузки 9 т/час							
Объемы материалов и расчет выбросов ЗВ							
Расход цемента, т/год	Наименование перегружаемого материала	Наименование очистной установки (табл.4.5.1)	Наименование ЗВ	Удельное пылевыделение (табл. 4.5.2)		Выбросы ЗВ	
	Цемент	Рукавные фильтры	Пыль неорганическая (20-70% SiO2)	кг /т	кг/час	г/с	т/год
10000	η,,%=	75		0.8	9.4	0.6528	2

№ ИЗА	**6697**	**Бункер приема инертных материалов**							
№ ИВ	001	Прием песка и щебня							
Расчет выполнен по методике [21].									
Объемы материалов и расчет выбросов ЗВ									
Наименование материала	Расход	Удельное пылевыделение, кг/т (по табл.4.5.2)		Максимальный выброс	Годовой выброс	Коэффициент увлажнения, k5 (по табл.3.1.4)**	Коэффициент гравитационного оседания*	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
	т/год	кг/час	кг/т	г/с	т/год			Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	
Песок	30000	7.1	2.3	1.9722	69	0.01	0.4	0.0112	0.402
Щебень	31500	3	1.0	0.8333	31.5	0.01			

Примечание:
* Согласно п.2.3 [21] вводим коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых веществ.
** т.к. инертные материалы подогреваются паром в осенне-зимний период ,а в летний период инертные материалы увлажняются водой. Поэтому вводим коэффициент увлажнения материала

№ ИЗА	**6698**	**Бетонно-смесительный узел**					
№ ИВ	001	БСУ					
Расчет выполнен по методике [21].							
Производительность бетонно-смесительного узла 35 т/час							
Объемы материалов и расчет выбросов ЗВ							
Наименование материала	Расход материала	Удельное пылевыделение (По табл. 4.5.2.)		Продолжительность работы БСУ	Коэффициент гравитационного оседания*	Выброс ЗВ	
	т/год	кг/час	кг/т	час/год		г/с	т/год
Песок	30000	3	1	8760	0.4	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	
Щебень	31500						
Цемент	10000	3.5	1.33			0.3889	29.9200
Примечание:							
* Согласно п.2.3 [21] вводим коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых веществ.							

ИЗА	**6699**	**Двигатели спецтехники (База гравия, бетонный завод)**				
ИВ	001-019					
Расчет выполнен по методике [13].						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
3	Погрузчик фронтальный/ Front Loader	162	29.16	96.15	3240	9
4	Самосвал/Dump truck	176	31.68	46.44	3240	9
1	Бульдозер	169	30.42	20.01	3240	9
1	Экскаватор	220	39.60	4.41	3240	9
1	Автоплатформа с прицепом	176	31.68	13.65	3240	9
1	Автокран	206	37.08	17.15	3240	9
1	Фронтальный погрузчик	162	29.16	13.55	3240	9
7	Миксер Howo	250	45.00	88.01	3240	9
1	Вилочный погрузчик	61.5	11.07	11.75	3240	9
1	Краз	176	31.68	11.90	3240	9
Итого по ИЗА:						
19	коэффициент одновременной работы:	30%	222.0	323.0	8760	24

Расчет эмиссий по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.01	0.6166	
0301	Азота диоксид		0.4933	
0304	Азота оксид		0.0802	
0328	Сажа	0.0155	0.9557	
0330	Серы диоксид	0.02	1.2332	
0337	Углерода оксид	0.1	6.1658	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	0.00002	
2754	Углеводороды	0.03	1.8497	

ИЗА	**6700**	**Пыление автотранспорта**							
ИВ	001	Пыление автотранспорта							
Расчет выполнен по методике [21].									
Исходные данные и расчет эмиссий									
Номер ИВ	Наимен. ИВ	$Mсек = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$							
		C_1	C_2	C_3	N	L, км	C_7	k_5	C_4
001	Пыление автотранспорта	1.3	1	0.1	60	0.5	0.01	0.1	1.3
Код ЗВ	Наимен. вещества	*Мгод=0.0864×Мсек×[365-(Тсп+Ед)]*							
		q_1	C_5	q'_2	S,	n	Кол-во солнечных дней	Выбросы пыли	
		г		г/м²× с	м2			г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1450	1.13	0.002	14	1	220	0.0057	0.1083

ИЗА	6701	Топливозаправщик				
ИВ	001	Заправка спец. автотранспорта				
Расчет выполнен по методике [4].						
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с						
	C_1, г/м3		$C_{б\,вл}$, г/м3	$V_ч^{max}$, м3/ч	Q, м3/год	J, г/м3

Коли-чество ТРК		$C_{б\ оз}$, г/м3			ВЛ	ОЗ	
1	3.92	2.66	1.98	30.00	193.9	193.9	50
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год			Выбросы, всего	
			Gб.а, т/год	Gпр.а, т/год	Gб.а+Gпр.а	г/с	т/год
	Пары дитоплива	0.0327	0.0009	0.0097	0.0106	0.0327	0.01059
В том числе:							
0333	Сероводород (0.28%)					9.1E-05	0.00003
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)					0.0326	0.0106

4.7. Товарный парк СУГ

4.7.1. Неплотности технологического оборудования

ИЗА	**6148**	**Склад бутана и пропана КТЛ**					
ИВ	001	Булиты для пропана					
	002	Булиты для бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	*Булиты для пропана*						
	Запорно-регулирующая арматура	18	272	8760	*0.0045*	0.34	10.72224
	Фланцевые соединения	18	378	8760	*0.00039*	0.04095	1.291399
	Предохранительные клапана	18	52	8760	*0.0088*	0.1271111	4.008576
002	*Булиты для бутана*						
	Запорно-регулирующая арматура	19	147	8760	*0.0045*	0.18375	5.79474
	Фланцевые соединения	19	213	8760	*0.00039*	0.023075	0.727693
	Предохранительные клапана	19	1	8760	*0.0088*	0.0024444	0.077088
ИТОГО:							
	газовая смесь	18				0.5080611	16.02222
	газовая смесь	19				0.2092694	6.599521
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
	газовая смесь				мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5				99.99833588	0.5080527	16.02195
416	Углеводороды С6-С10				0.000038	1.907E-07	6.01E-06
370	Углерода сероокись				5.51617E-05	2.803E-07	8.84E-06
333	Сероводород				4.97953E-05	2.53E-07	7.98E-06
1715	Метилмеркаптаны				0.001805121	9.171E-06	0.000289
						0.5080626	*16.02226*
	газовая смесь						
415	Бутан				99.99858849	0.2092665	6.599428
416	Углеводороды С6-С10				0.000164613	3.445E-07	1.09E-05
370	Углерода сероокись				4.99911E-05	1.046E-07	3.3E-06
333	Сероводород				4.99911E-05	1.046E-07	3.3E-06
1715	Метилмеркаптаны				0.001268299	2.654E-06	8.37E-05
						0.2092697	*6.599529*
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы, всего	
						г/сек	т/год
333	Сероводород					3.576E-07	1.13E-05
370	Углерода сероокись					3.849E-07	1.21E-05
415	Углеводороды С1-С5					0.7173191	22.62138
416	Углеводороды С6-С10					5.352E-07	1.69E-05
1715	Метилмеркаптаны					1.183E-05	0.000373

ИЗА	**6149**	**Склад бутана и пропана ЗВП**					
ИВ	001	Булиты для пропана					
	002	Булиты для бутана					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**n, шт.**	**Время работы**	**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
				ч/год	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	*Булиты для пропана*						
	Запорно-регулирующая арматура	18	112	8760	***0.0045***	0.14	4.41504
	Фланцевые соединения	18	199	8760	***0.00039***	0.0215583	0.679864
	Предохранительные клапана	18	24	8760	***0.0088***	0.0586667	1.850112

	Насосы	18	2	8760	***0.0024***	0.0013333	0.042048
002	*Булиты для бутана*						
	Запорно-регулирующая арматура	19	135	8760	***0.0045***	0.16875	5.3217
	Фланцевые соединения	19	216	8760	***0.00039***	0.0234	0.737942
	Предохранительные клапана	19	34	8760	***0.0088***	0.0831111	2.620992
	Насосы	19	3	8760	***0.0024***	0.002	0.063072
ИТОГО:							
газовая смесь		18				0.2215583	6.987064
газовая смесь		19				0.2772611	8.743706

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Состав потока**	**Выбросы, всего**	
	газовая смесь	**мас. %**	**г/с**	**т/год**
415	Углеводороды С1-С5	99.99833588	0.2215546	6.986947
416	Углеводороды С6-С10	3.75364E-05	8.317E-08	2.62E-06
370	Углерода сероокись	5.51617E-05	1.222E-07	3.85E-06
333	Сероводород	4.97953E-05	1.103E-07	3.48E-06
1715	Метилмеркаптаны	0.001805121	3.999E-06	0.000126
			0.221559	***6.987083***
	газовая смесь			
415	Углеводороды С1-С5	99.99858849	0.2772572	8.743583
416	Углеводороды С6-С10	0.000164613	4.564E-07	1.44E-05
370	Углерода сероокись	4.99911E-05	1.386E-07	4.37E-06
333	Сероводород	4.99911E-05	1.386E-07	4.37E-06
1715	Метилмеркаптаны	0.001268299	3.516E-06	0.000111
			0.2772614	***8.743717***

Итого по ИЗА

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы, всего**	
		г/сек	**т/год**
333	Сероводород	2.489E-07	7.85E-06
370	Углерода сероокись	2.608E-07	8.23E-06
415	Углеводороды С1-С5	0.4988118	15.73053
416	Углеводороды С6-С10	5.396E-07	1.7E-05
1715	Метилмеркаптаны	7.516E-06	0.000237

ИЗА	**6694**	**Наливная эстакада СУГ**
ИВ	001	Налив пропана
	002	Налив бутана
	003	Смесь СУГ с наливных постов
	004	Система распределения топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	*Налив пропана*						
	Запорно-регулирующая арматура	18	99	8760	*0.0045*	0.12375	3.90258
	Фланцевые соединения	18	80	8760	*0.00039*	0.0086667	0.273312
	Предохранительные клапана	18	11	8760	*0.0088*	0.0268889	0.847968
	Насосы	18	2	8760	*0.0024*	0.0013333	0.042048
002	*Налив бутана*						
	Запорно-регулирующая арматура	19	83	8760	*0.0045*	0.10375	3.27186
	Фланцевые соединения	19	42	8760	*0.00039*	0.00455	0.143489
	Предохранительные клапана	19	8	8760	*0.0088*	0.0195556	0.616704
	Насосы	19	2	8760	*0.0024*	0.0013333	0.042048
003	Смесь СУГ с наливных постов						
	Запорно-регулирующая арматура	20	90	8760	*0.0045*	0.1125	3.5478
	Фланцевые соединения	20	99	8760	*0.00039*	0.010725	0.338224
	Предохранительные клапана	20	18	8760	*0.0088*	0.044	1.387584
	Насосы	20	1	8760	*0.0024*	0.0006667	0.021024
004	Система распределения топливного газа						
	Запорно-регулирующая арматура	10	41	8760	*0.0045*	0.05125	1.61622
	Фланцевые соединения	10	27	8760	*0.00039*	0.002925	0.092243
	Предохранительные клапана	10	3	8760	*0.0088*	0.0073333	0.231264
ИТОГО:							
топливный газ		10				0.0615083	1.939727
газовая смесь		18				0.1606389	5.065908
газовая смесь		19				0.1291889	4.074101
газовая смесь		20				0.1678917	5.294632

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
	газовая смесь	мас. %	г/с	т/год

415	Углеводороды С1-С5	99.99833588	0.1606362	5.065824
416	Углеводороды С6-С10	3.75364E-05	6.03E-08	1.9E-06
370	Углерода сероокись	5.51617E-05	8.861E-08	2.79E-06
333	Сероводород	4.97953E-05	7.999E-08	2.52E-06
1715	Метилмеркаптаны	0.001805121	2.9E-06	9.14E-05
			0.1606393	*5.065922*
	газовая смесь			
415	Углеводороды С1-С5	99.99858849	0.1291871	4.074043
416	Углеводороды С6-С10	0.000164613	2.127E-07	6.71E-06
370	Углерода сероокись	4.99911E-05	6.458E-08	2.04E-06
333	Сероводород	4.99911E-05	6.458E-08	2.04E-06
1715	Метилмеркаптаны	0.001268299	1.639E-06	5.17E-05
			0.129189	*4.074106*
	газовая смесь	мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	99.99843616	0.167889	5.294549
416	Углеводороды С6-С10	8.7986E-05	1.477E-07	4.66E-06
370	Углерода сероокись	5.3109E-05	8.917E-08	2.81E-06
333	Сероводород	4.9873E-05	8.373E-08	2.64E-06
1715	Метилмеркаптаны	0.001592002	2.673E-06	8.43E-05
	топливный газ	мас. %	г/с	т/год
415	Углеводороды С1-С5	97.65947964	0.0600687	1.894327
416	Углеводороды С6-С10	0.001000795	6.156E-07	1.94E-05
370	Углерода сероокись	0.001913887	1.177E-06	3.71E-05
333	Сероводород	0.063842823	3.927E-05	0.001238
1715	Метилмеркаптаны	0.003639735	2.239E-06	7.06E-05
1728	Этилмеркаптаны	0.000265944	1.636E-07	5.16E-06
Итого по ИЗА				
			Выбросы, всего	
			г/сек	т/год
333	Сероводород		3.95E-05	0.001246
370	Углерода сероокись		1.42E-06	4.48E-05
415	Углеводороды С1-С5		0.517781	16.32874
416	Углеводороды С6-С10		1.036E-06	3.27E-05
1715	Метилмеркаптаны		9.45E-06	0.000298
1728	Этилмеркаптаны		1.636E-07	5.16E-06

4.8. База бурения

ИЗА	**0363**	**Емкости хранения дизельного топлива**				
ИВ	001-002	Емкости хранения дизельного топлива				
Расчет выполнен по методике [4]						
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с						
Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$		
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$
001-002	200.00	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	0.97	50
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год						
Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
	$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
Пары дизтоп.	2.36	3.15	3506.4	0.47	0.0029	2
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах						
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
					Мм.р., г/с	Мгод, т/год
	Пары дизтоплива, в том числе:				0.052811	0.0121
0333	Сероводород			0.28%	0.00014787	0.000034
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}			99.72%	0.05266324	0.0121

ИЗА	**0367**	**Цех приготовления бурового раствора**				
ИВ	001-006	Цех приготовления бурового раствора				
	007	Пересыпка $CaCl_2$				
	008	Пересыпка глинопорошка				
	009	Пересыпка извести (Lime)				
	010	Пересыпка Micromax				
	011	Пересыпка барита				
Расчет выполнен по методике [4], [21].						
ИВ	001-006	Цех приготовления бурового раствора				
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с						
Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструк-ция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$		
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$

001-006	33.60	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	50
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год						
Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
	$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
Пары дизтоп.	2.36	3.15	2448.7	0.27	0.0029	6
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах						
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
					Мм.р., г/с	Мгод, т/год
	Пары дизтоплива, в том числе:				0.054444	0.0114
0333	Сероводород			0.28%	0.00015244	0.000032
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}			99.72%	0.05429200	0.0114
Пересыпка сухих ингридиентов:						
ИВ	007	Пересыпка CaCl2				
	008	Пересыпка глинопорошка				
	009	Пересыпка извести (Lime)				
	010	Пересыпка Micromax				
	011	Пересыпка барита				
Коэффициент	Наименование коэффициентов	Значение коэффициентов, k				
		Пересыпка CaCl2	Пересыпка глинопо-рошка	Пересыпка извести (Lime)	Пересыпка Micromax	Пересыпка барита
k1	– весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).	0.03	0.05	0.07	0.05	0.05
k2	– доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02
k3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);	1	1	1	1	1
k4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
k5	– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d £ 1 мм);	0.9	1	1	1	1
k7	– коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);	1	0.8	0.8	1	1
B'	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Gчас	– производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	0.016	0.00547	0.001	0.0782	0.03424
Gгод	– суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;	35.04	9.98275	4.526	199.801	299.9424
Выбросы ЗВ	г/сек	0.0000048	2.4E-06	1.2E-06	4.3E-05	1.9E-05
	т/год	3.8E-05	1.6E-05	0.00003	0.00040	0.00060
Итого по источнику						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс.,г/с	Валовые, т/год
0108	Барий сульфат				0.000019	0.0006
0128	Кальция оксид				0.0000012	0.000025
0143	Марганец и его соед.				0.000043	0.0004
0333	Сероводород				0.000223284	0.000590364
2908	Пыль неорганическая:70-20% SiO2				0.0000024	0.000016
3123	Кальция хлорид				0.0000048	0.000038

2754	Углеводороды С12-С19	0.07952116	0.210253878

ИЗА	**0367**	**Цех приготовления бурового раствора**					
ИВ	012	Насосы перекачки БР					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
012	Насосы перекачки БР	Пары дизтоплива	7	2191.5	0.013	0.0253	0.1994
Пары дизтоплива		ИТОГО:		2191.5	-	0.0253	0.1994
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
0333	Сероводород	0.28%		0.00007084		0.0006	
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%		0.02522916		0.1988	

ИЗА	**0368**	**Емкости хранения буровых растворов**						
ИВ	001-026	Емкости хранения буровых растворов						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001-026	Емкости хранения буровых растворов	95.00	Вертик.	Пары дизтоплива	0.39	0.9	76.0	0.0074
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001-026	Пары дизтоп.	2.36	3.15	17488.2	0.27	0.0029	26	0.0637
Всего по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %		Выбросы ЗВ, всего				
				г/с		т/год		
0333	Сероводород	0.28%		0.000021		0.000178		
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%		0.00738		0.06352164		

ИЗА	**369**	**Участок переработки отработанного БР**					
ИВ	001-004	Емкости Slopa					
	005	Центрифуга					
Расчет выполнен по методике [12],[18].							
Емкости Slopa							
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ		
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)				Пвал=F*q*K		
			ч/год		Макс., г/с	т/год	
15.603	3.158	124.80	8760	0.21	0.1136	0.7250	
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))							
Центрифуга							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт	Время работы	Уд. Выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/час	г/сек	т/год
005	Центрифуга	Дизтопливо	1	2191.5	0.0075	0.0075	0.0164
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы ЗВ			
		Мас., %		г/сек		т/год	
0333	Сероводород	0.13%		0.00016		0.00096	
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%		0.1209		0.7404	

ИЗА	**0837**	**Хитер**				
ИВ	001	MAC air heaters				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	13	дизельное	1.3	11.4	8760	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.055
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0009	0.0268
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.00068	0.0214
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00011	0.0035
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00009	0.0028
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0021	0.067
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0049	0.1559

ИЗА	**0838**	**Хитер**
ИВ	001	MAC air heaters

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	13	дизельное	1.3	11.4	8760

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.055

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0009	0.0268
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.00068	0.0214
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00011	0.0035
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00009	0.0028
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0021	0.067
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0049	0.1559

ИЗА	**1202**	**Хитер**
ИВ	001	MAC air heaters

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	13	дизельное	1.3	11.4	8760

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.055

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0009	0.0268
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.00068	0.0214
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00011	0.0035
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00009	0.0028
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0021	0.067
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0049	0.1559

ИЗА	**1203**	**Хитер**
ИВ	001	MAC air heaters

Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	13	дизельное	1.3	11.4	8760	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.055
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0009	0.0268
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.00068	0.0214
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.00011	0.0035
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.00009	0.0028
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0021	0.067
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0049	0.1559

ИЗА	**1204**	**Котел 1**				
ИВ	001	"Viesmann"				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	400	газ	40	85.81	2160	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0		0.25	0.087
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.03636	0.28274
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.02909	0.22619
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.00473	0.03676
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$			0.00129	0.01003
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.10485	0.81529

ИЗА	**1204**	**Котел 1**				
ИВ	002	"Viesmann"				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/час	т/год	ч/год	
1	400	дизель	33.9	113.8	3363	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.087
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества		Расчетная формула			Выбросы ЗВ	

	Наименование ЗВ		Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.03485	0.4219
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.02788	0.3375
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.00453	0.0548
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.00235	0.0285
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 0,02\ B^*\ S^r\ (1 - \eta'so2)^*\ (1 - \eta''so2)$	0.05529	0.6693
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.12863	1.5571
ИТОГО по ИЗА:				

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.02909	0.56369
0304	Азота оксид	0.00473	0.09160
0328	Сажа	0.00235	0.02846
0330	Серы диоксид	0.05529	0.67931
0337	Углерода оксид	0.12863	2.37239

ИЗА	**1206**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001	Продувочная свеча		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа, продолжительность 1 продувки			сек	30
переодичность			раз/год	2
V -расход газа удаленного в процессе 1 продувки			нм3	0.0190
Объем газа от продувочной свечи в единицу времени			м3/с	0.0007
p - плотность газа			кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
Наименование потока		Макс., г/сек*	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		0.0141	0.00003	

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.00000011	0.0000000002
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00000038	0.0000000009
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.01374880	0.0000311913
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0.00000000	0.0000000000
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00000075	0.0000000017
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00000004	0.0000000001

ИЗА	**1125**	**Дизельные генераторы**
ИВ	001-012	Дизельные генераторы

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
12	72	1500	17.8	155.8	730

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	12
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	247.083
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	2.472	6.7011
301	Азота диоксид			1.9776	5.3609
304	Азота оксид			0.3214	0.8711
328	Сажа	0.7	3	0.168	0.4675
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.264	0.7013
337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.728	4.6752
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000031	0.00000857
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.036	0.0935
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.864	2.3376

ИЗА	**6707**	**Неплотности системы бурового раствора**
ИВ	001	Насосы

	002	Запорно-регулирующая арматура
	003	Фланцевые соединения

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Пары дизтоплива	19	2191.5	0.013	0.0686	0.5413
002	Запорно-регулирующая арматура	Пары дизтоплива	40	8760	0.0025	0.0278	0.876
003	Фланцевые соединения	Пары дизтоплива	105	8760	0.00011	0.0032	0.1012
Пары дизтоплива		ИТОГО:		8760	-	0.0996	1.5185

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.00027888	0.0043
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%	0.09932112	1.5142

ИЗА	**6708**	**Сепаратор для очистки нефтезагрязненной воды (нефтеотделитель)**									
ИВ	001	Сепаратор для очистки нефтезагрязненной воды (нефтеотделитель)									

Расчет выполнен по методике [2]

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание загрязняющих веществ в шламе	Площадь укрытия, %	Площадь испарения каждой системы	Удельные выбросы (Таблица5.6)				Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)	Выбросы загрязняющих веществ	
					q, кг/ м^2*час					Пвал=F*q*K_{11}	
		%	90	F, м^2	1 система	2 система	3 система	4 система	K_{11}	г/сек	т/год
Всего:				7	0.093	0.019	0.036	0.0013	0.21	0.0566	1.7849
0333	Сероводород	0.13%								0.0001	0.002320
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%								0.0565	1.782580

ИЗА	**6894**	**Зона хранения завода буровых растворов**
ИВ	001-060	Емкости хранения БР

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001-060	Емкости хранения БР	64.00	Вертик.	Пары дизтоплива	0.39	0.90	64.0	0.0062

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001-060	Пары дизтоп.	2.36	3.15	29004.9	0.27	0.0029	60	0.1189

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.000017	0.000333
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%	0.00618	0.11856708

ИЗА	**6928**	**Неплотности оборудования**
ИВ	001-002	

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	8	8760	0.0045	0.01	0.31536
002	Фланцевые соединения	Газ	6	8760	0.00039	0.00065	0.0204984
ИТОГО:							
		газ	14	8760	-	0.01065	0.3358584

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.00000008	0.00000257
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00000029	0.00000907
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.01039249	0.32773754
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0.00000000	0.00000000
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00000056	0.00001780
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00000003	0.00000095

ИЗА	**0353**	**Газокалорифер № 1**				
ИВ	001	Газокалорифер № 1				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс. м3/год	ч/год	
1	204	газ	23.0	83.72	3640	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.079
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0192	0.2513
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0153	0.2011
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0025	0.0327
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$			0.00075	0.0098
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0607	0.7954

ИЗА	**0354**	**Газокалорифер № 2**				
ИВ	001	Газокалорифер № 2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	204	газ	23.0	83.72	3640	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.079
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0192	0.2513
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0153	0.2011
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0025	0.0327
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$			0.00075	0.0098
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0607	0.7954

ИЗА	**0355**	**Газокалорифер № 3**				
ИВ	001	Газокалорифер № 3				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	336	газ	34.0	142.32	3640	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.086
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0309	0.4652
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0247	0.3721
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0040	0.0605
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$	0.00110	0.0166
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0897	1.3522

ИЗА	**0356**	**Газокалорифер №4 (Cameron)**				
ИВ	001	Газокалорифер №4 (Cameron)				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	336	газ	34.0	142.32	3640	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.086
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0309	0.4652		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.02469	0.37212		
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.00401	0.06047		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$	0.00110	0.0166		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.08973	1.35219		

ИЗА	**0357**	**Газокалорифер №5 (Cameron)**				
ИВ	001	Газокалорифер №5 (Cameron)				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	230	газ	26.0	108.84	3640	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.081
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0222	0.3350		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0178	0.2680		
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0029	0.0436		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$	0.00084	0.0127		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0686	1.0340		

ИЗА	**1165**	**Газокалорифер № 7**				
ИВ	001	Газокалорифер № 7				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	620	газ	68.0	284.65	3640	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.097

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0696	1.0493
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0557	0.8394
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0091	0.1364
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$	0.00221	0.0333
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1795	2.7044

ИЗА	**1166**	**Газокалорифер № 8**
ИВ	001	Газокалорифер № 8

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
1	620	газ	68.0	284.65	3640

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.097

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0696	1.0493
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0557	0.8394
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0091	0.1364
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$	0.00221	0.0333
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1795	2.7044

ИЗА	**1167**	**Участок мойки автотранспорта**
ИВ	001	Моечная машина

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	8	1000	2.0	0.8	400

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.2564
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0223	0.0344
0301	Азота диоксид			0.0179	0.0275
0304	Азота оксид			0.0029	0.0045
0328	Сажа	0.7	3	0.0015	0.0024
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0024	0.0036
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0156	0.0240
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	0.0000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0003	0.0005
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0078	0.0120

ИЗА	**1167**	**Участок мойки автотранспорта**					
ИВ	002	Въезд и выезд легкового автотранспорта в помещении					
Расчет выполнен по методике [8].							
Вид топлива марка автомо-биля	Количество заездов		Загрязняющее вещество	Уд. сек. показатели на один автомобиль, г/с		Макси-мальный выброс, г/с	Общее колличество вредных веществ т/год
	Всего в год	Одновременно работающих		При въезде	При выезде		
Дизельное топливо							
Легковой авт.	6	2	Углерода оксид	0.0023	0.0025	0.0025	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
			Азота оксиды	0.00093	0.001	0.001	
			Углеводороды	0.0007	0.0009	0.0009	
			Сажа	0.00036	0.00039	0.00039	
			Серы диоксид	0.00047	0.00051	0.00051	
			Бснз(а)пирен	7.2E-09	7.8E-09	7.8E-09	
Всего в сумме по ингредиентам:							
			Азота оксиды			0.001	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
		301	Азота диоксид			0.0008	
		304	Азота оксид			0.00013	
		328	Сажа			0.00039	
		330	Серы диоксид			5.1E-04	
		337	Углерода оксид			2.5E-03	
		703	Бенз(а)пирен			7.8E-09	
		2754	Углеводороды			0.0009	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.01865	0.02752
0304	Азота оксид	0.00303	0.00447
0328	Сажа	0.00191	0.00240
0330	Серы диоксид	0.00289	0.00360
0337	Углерода оксид	0.01810	0.02400
0703	Бенз(а)пирен	0.00000	0.00000
1325	Формальдегид	0.00033	0.00048
2754	Углеводороды	0.00870	0.01200

ИЗА	**0246**	**Котельная**				
ИВ	001	Водогрейный котел №1				
	002	Водогрейный котел №2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/ч	тыс.м3/год	ч/год	
2	Данные для одного котла					
	450	газ	52.00	94.64	1820	
	Данные для двух постоянно работающих котлов					
	450	газ	104.00	189.28	1820	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.004	37.99	0	0	0.25	0.091
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.099871529	0.65436		
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.079897223	0.52349		
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.012983299	0.08507		
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H_2S]]$	0.00249	0.0163		
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.274372332	1.79769		
Данные мониторинга						

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.015
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.0124
0304	Азота оксид (NO)	0.0020
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0004
0337	Углерода оксид (CO)	0.00012

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0301	Азота диоксид	0.07990	0.52349
0304	Азота оксид	0.01298	0.08507
0330	Серы диоксид	0.00249	0.01632
0337	Углерода оксид	0.27437	1.79769

ИЗА	**0232**	**Котельная**
ИВ	001	Водогреный котел №1
	002	Водогреный котел №2
	003	Водогреный котел №3

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			м3/ч	тыс. м3/год	ч/год
3	Данные для одного котла				
	630	газ	73.00	160.60	2200
	630	газ	73.00	160.60	2200
	630	газ	73.00	160.60	2200
	Данные для трех постоянно работающих котлов				
	630.0	газ	219.00	481.80	2200

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.00	0	0	0.25	0.098

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.2266	1.7944
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.1812	1.4355
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0295	0.2333
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10-2B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.0071	0.0563
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.5780	4.5775

Данные мониторинга

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)		0.069
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.055
0304	Азота оксид (NO)		0.009
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.003
0337	Углерода оксид		0.00006

Итого по источнику

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0301	Азота диоксид	0.181	1.435
0304	Азота оксид	0.029	0.233
0330	Серы диоксид	0.007	0.056
0337	Углерода оксид	0.578	4.577

ИЗА	**0244**	**Участок техобслуживания автотраспорта**
ИВ	001	Запуск и проверка двигателя автотранспорта

Расчет выполнен по методике [8].									
Вид топлива марка автомо-биля	Количество ТО и ТР для автомобилей		Время прогре-ва, мин	Расстоя-ние от ворот поме-щения до поста ТО и ТР	Загрязняющее вещество	Удельный выброс ЗВ *		Максимальный выброс, г/с	Общее колличество вредных веществ т/год
	Nk, год	Ntk, час	Tpr, мин	St, км		Mpr, г/мин	ML, г/км		
Дизельное топливо									
Легковые авт.	2190	2	0.5	0.01	Углерода оксид	0.35	1.8	0.000107222	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
					Азота оксиды	0.13	1.9	0.0000467	
					Углеводороды	0.14	0.4	0.0000411	
					Сажа	0.005	0.1	0.0000019	
					Серы диоксид	0.048	0.25	0.0000147	
Всего в сумме по ингредиентам:									
							Азота оксиды	0.0000467	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
						0301	Азота диоксид	3.73333E-05	
						0304	Азота оксид	6.06667E-06	
						0328	Сажа	0.0000019	
						0330	Серы диоксид	1E-05	
						0337	Углерода оксид	0.000107222	
						2754	Углеводороды	0.0000411	
* - Удельные выбросы приняты для теплого периода года, так как посты ТО находятся в отапливаемых помещениях									

ИЗА	**0245**	**Участок техобслуживания автотраспорта**							
ИВ	001	Перемещение по линиям ТО диагностирования, с поста на пост							
Расчет выполнен по методике [8].									
Вид топлива марка автомо-биля	Количество ТО и ТР для автомобилей		Время прогре-ва, мин	Расстоя-ние от ворот по-мещения до поста ТО и ТР	Загрязняющее вещество	Удельный выброс ЗВ *		Максималь-ный выброс, г/с	Общее количество вредных веществ т/год
	Nk, год	Ntk, час	Tpr, мин	St, км		Mpr, г/мин	ML, г/км		
Дизельное топливо									
Легковые авт.	6	2	0.5	0.01	Углерода оксид	0.35	1.8	0.000107222	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
					Азота оксиды	0.13	1.9	0.0000467	
					Углеводороды	0.14	0.4	0.0000411	
					Сажа	0.005	0.1	0.0000019	
					Серы диоксид	0.048	0.25	0.0000147	
Всего в сумме по ингредиентам:									
							Азота оксиды	0.0000467	Валовые выбросы учтены в передвижных источниках
						0301	Азота диоксид	3.73333E-05	
						0304	Азота оксид	6.06667E-06	
						0328	Сажа	0.0000019	
						0330	Серы диоксид	1E-05	
						0337	Углерода оксид	0.000107222	
						2754	Углеводороды	0.0000411	
* - Удельные выбросы приняты для теплого периода года, так как посты ТО находятся в отапливаемых помещениях									

ИЗА	**0263**	**Аккумуляторная**						
ИВ	001	Зарядка аккумуляторов						
Расчет выполнен по методике [8]								
Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккуму-лятора	Кол-во батарей, одновременно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведения зарядки в день	Кол. заряженных устройств	Удельный выброс,серной кислоты	Расчет выбросов	
							Макс.	Валовые
		А*ч	шт	час	шт/год	г / (А*ч)	г/с	т/год
0322	Кислота серная	100	10	10	10	0.001	0.0025	0.0000009

Итого по источнику:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0322	Кислота серная	0.0025	0.0000009

ИЗА	**0246**	**Котельная**

ИВ	001	Водогрейный котел №1				
	002	Водогрейный котел №2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/ч	тыс.м3/год	ч/год	
2	Данные для одного котла					
	450	газ	52.00	94.64	1820	
	Данные для двух постоянно работающих котлов					
	450	газ	104.00	189.28	1820	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.00	0	0	0.25	0.091

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.099905976	0.65458
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.079924781	0.52367
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.012987777	0.08510
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H_2S]]$	0.00338	0.0221
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.274466966	1.79831

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.015
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.0124
0304	Азота оксид (NO)	0.0020
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0004
0337	Углерода оксид (CO)	0.00012

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		Максимально-разовый, г/с	Валовый, т/год
0301	Азота диоксид	0.07992	0.52367
0304	Азота оксид	0.01299	0.08510
0330	Серы диоксид	0.00338	0.02211
0337	Углерода оксид	0.27447	1.79831

ИЗА	**0645**	**Сварочный цех**
ИВ	001	Сварка электродами Е7018-М
	002	Гозовая резка металла
	003	Болгарка Wurrht
	004	Болгарка Wurrht
	005	Болгарка Wurrht
	006	Сверлильный станок
	007	Заточной станок
	008	Заточной станок

Расчет выполнен по методикам [5], [6].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год		г/кг		г/с	т/год
001	Сварка электродами Е7018-М	1	1.5	1600	1600	Железо оксиды	13.90	0123	0.0023167	0.00890
						Марганца оксид	1.09	0143	0.0001817	0.00070
						Азота диоксид	2.70	0301	0.001125	0.00432
						Углерода оксид	13.30	0337	0.0055417	0.02128
						Фтористый водород	0.93	0342	0.0003875	0.00149

						Фториды	1.00	0344	0.0001667	0.00064
						Пыль неорг., 20-70%	1.00	2908	0.0001667	0.00064
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла		Время работы ч/год	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы г/ч	Код ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
002	Гозовая резка металла	1	10 мм		490	Железа оксид	129.1	0123	0.0143444	0.025304
						Марганца оксид	1.9	0143	0.0002111	0.000372
						Углерод оксид	63.4	0337	0.0176111	0.031066
						Азота диоксид	64.1	0301	0.0178056	0.031409
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:								*k =*	*0.4*	
Наименование оборудования		Количество	Продолжит. работы ч/сут	Продолжит. работы ч/год		Наименование ЗВ	q, г/с	Код ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Болгарка Wurrht Д=150 мм		1	1.0	370		Взвеш. вещества	0.020	2902	0.0040	0.005328
						Пыль абразивная	0.013	2930	0.0026	0.003463
Болгарка Wurrht Д=150 мм		1	0.3	370		Взвеш. вещества	0.020	2902	0.0040	0.005328
						Пыль абразивная	0.013	2930	0.0026	0.003463
Болгарка Wurrht Д=300 мм		1	1.5	530		Взвеш. вещества	0.026	2902	0.0052	0.009922
						Пыль абразивная	0.017	2930	0.0034	0.006487
Сверлильный станок		1	0.5	100.0		Взвеш. вещества	0.007	2902	0.0014	0.000504
Заточной станок Д=150 мм		1	0.3	105.0		Взвеш. вещества	0.008	2902	0.0016	0.000605
						Пыль абразивная	0.006	2930	0.0012	0.000454
Заточной станок Д=150 мм		1	0.3	100.0		Взвеш. вещества	0.008	2902	0.0016	0.000576
						Пыль абразивная	0.006	2930	0.0012	0.000432
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:								*k =*	*0.2*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
0123	Железо оксиды	0.016661	0.034200
0143	Марганца оксид	0.000393	0.001070
0301	Азота диоксид	0.018931	0.035729
0337	Углерода оксид	0.023153	0.052346
0342	Фтористый водород	0.000388	0.001488
0344	Фториды	0.000167	0.000640
2902	Взвеш. вещества	0.017800	0.022262
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.000167	0.000640
2930	Пыль абразивная	0.011000	0.014299

ИЗА	**1128**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-002				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива кг/ч	Расход топлива $B_{год}$, т/год	Время работы ч/год
2	210	1500	56.93	498.72	8760

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.271
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы ei, г/(кВт*ч)	Удельные выбросы qi, кг/т	Выбросы ЗВ Макс., г/с	Выбросы ЗВ Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.12	19.9490
0301	Азота диоксид			0.896	15.9592
0304	Азота оксид			0.1456	2.5934
0328	Сажа	0.5	2	0.0583	0.9974
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1400	2.4936
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.7233	12.9668
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000014	0.0000274
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0140	0.2494
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3383	5.9847

ИЗА	**0968**	**Генератор GEN Power**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива кг/ч	Расход топлива $B_{год}$, т/год	Время работы ч/год
1	12	1500	3	0.44	150

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2775
Коэффициент использования, k					0.9
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0332	0.018705
0301	Азота диоксид			0.0266	0.014964
0304	Азота оксид			0.0043	0.00243165
0328	Сажа	0.7	3	0.0023	0.001305
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0035	0.0019575
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0232	0.01305
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.2E-08	2.4E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.000261
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0116	0.006525

№ ИЗА	**6172**	**Площадка разгрузки цемента**	
№ ИВ	001	Погрузочно-разгрузочные работы	
Расчет выполнен по методике [21].			
Разгрузка и погрузка цемента			
Коэффициент	**Значение**		
k1	0.04		
k2	0.03		
k3	1.2		
k4	0.01		
k5	1		
k7	1		
k8	1		
k9	0.2		
B'	0.7		
Gчас	20		
Gгод	1900.00		
h	1		
Выбросы по операции			
г/с	0.0224		
т/год	0.0076608		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0.0224	0.0076608

ИЗА	**6173**	**Резервуары соляной кислоты**		
ИВ	001-005	Резервуар соляной кислоты		
Расчет выполнен по методике [4]				
Расчетные формулы:				
Максимальные выбросы, г/с				
$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_и/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*				
Валовые выбросы, т/год:				
$G = [0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_и/\rho_к+X_в/\rho_в)] / [(10^4*(X_и/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*				
Расчет выбросов водного раствора соляной кислоты				
Обозначение	Наименование		Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров HCl над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.		[19], том 3, стр 337	188.00
P_t^{min}				78.00
$X_к$	массовая доля кислоты		технологические данные	0.36
$X_в$	массовая доля воды			0.64
$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты		[3], приложение 8	0.67
K_p^{max}				0.95
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С		технологические данные	15
$t_ж^{max}$				30
$m_к$	молекулярная масса кислоты		[3], приложение 6	36.46
$m_в$	молекулярная масса воды			18.0
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч		технологические данные	10.0
K_B	опытный коэффициент		[3], приложения 9, 10	1.0
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости			2.5
$\rho_к$	плотность кислоты, т/м^3		[19], том 2, стр 243	1.18
$\rho_в$	плотность воды, т/м^3		[19], том 2, стр 48	1.00

B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	3000.00
M	выбросы соляной кислоты в атмосферу	г/с	0.0083
G		т/год	0.0108
Установлен скруббер с эффективностью очистки 96%			
ИТОГО выбросы по источнику			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
0316	Водород хлористый	0.0083	0.0108

ИЗА	**6335**	**Железнодорожные цистерны (налив ДТ)**					
ИВ	001	Налив дизтоплива					
Расчет выполнен по методике [4].							
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$				
			C_1		K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Налив дизтоплива	Пары дизтоп.	3.92		0.8	80.0	0.0697
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год							
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} \cdot B_{оз} + У_{вл} \cdot B_{вл}) * K_p^{max} / 1000000$					
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$B_{оз}$, т/год	$B_{вл}$, т/год	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	49850.0	24925.0	24925.0	0.1099
Всего по источнику							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего					
		г/с				т/год	
	Пары дитоплива	0.069688889				0.1099	
	В том числе:						
0333	Сероводород (0.28%)	0.000195129				0.000307634	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.06949376				0.109561766	

ИЗА	**6336**	**Насосы насосной №1**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [4].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы насосной №1	Дизтопливо	1	2920	0.013	0.003611	0.03796
ИТОГО:							
дизтопливо	дизтопливо		1	2920	-	0.003611	0.03796
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы, всего		
		мас. %			г/с	т/год	
0333	Сероводород	0.28%			1.01E-07	1.06288E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%			3.6E-05	0.000378537	

ИЗА	**6337**	**Резервуары с дизтопливом**						
	001-022	Хранения дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар Т-078	3000	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.8	80.0	0.0697
002-006	Резервуары ДТ	100	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	0.97	80.0	0.0845
007-022	Резервуары ДТ	200	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	0.97	80.0	0.0845
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	50.0	4.60	0.0029	1	0.0135
002-006	Пары дизтоп.	2.36	3.15	24900.0	0.27	0.0029	5	0.0705
007-022	Пары дизтоп.	2.36	3.15	24900.0	0.47	0.0029	16	0.0883
Всего по источнику								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего						
		г/с				т/год		
	Пары дитоплива	0.2387				0.1722562		
	В том числе:							
0333	Сероводород (0.28%)	0.0007				0.0005		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.238016128				0.1718		

ИЗА	**6338**	**Насосы насосной № 2**
ИВ	001	
Расчет выполнен по методике [4].		

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы насосной №1	дизтопливо	1	2920	0.013	0.003611	0.03796
ИТОГО:							
дизтопливо		дизтопливо	1	2920	-	0.003611	0.03796
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы, всего		
		мас. %			г/с	т/год	
0333	Сероводород	0.28%			1.01E-07	1.06288E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%			3.6E-05	0.000378537	

ИЗА	**6344**	**Площадка заправки спецтехники**					
ИВ	001	Заправка спецтранспорта					
	002	Емкость хранения ДТ					
Расчет выполнен по методике [4].							
Заправка спецтранспорта							
ИВ	C_1, г/м3	$C_{б\,оз}$, г/м3	$C_{б\,вл}$, г/м3	$V_ч^{max}$, м3/ч	Q, м3/год		J, г/м3
					ВЛ	ОЗ	
001	3.92	2.66	1.98	16.00	11	11	50
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год			Выбросы, всего	
			Gб.а, т/год	Gпр.а, т/год	Gб.а+Gпр.а	г/с	т/год
Пары дитоплива		0.0174	0.0001	0.0006	0.0006	0.0174	0.0006180
Емкость хранения ДТ							
ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	
002	22.00	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16	
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год							
Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
	$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	
Пары дизтоп.	2.36	3.15	26.0	0.27	0.0029	1	
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ, всего		
					Мм.р., г/с	Мгод, т/год	
Пары дизтоплива, в том числе:					0.017422	0.0009	
ИТОГО по ИЗА							
	Пары дизтоплива, в том числе:				0.034844	0.0015	
0333	Сероводород			0.28%	0.00004878	0.000002	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}			99.72%	0.01737344	0.0009	

№ ИЗА	***6348***
№ ИВ	***001***
Наименование источника загрязнения атмосферы	*Стоянка спецтехники на 25 авт.*
Наименование источника выделения	*Стоянка спецтехники на 25 авт.*

Расчет выполнен по методике [23].

№ пп	Наименование источника выделения, расчетного параметра	Значение
2	Число автомобилей с диз. двигателями	25
3	Режим работы, сут/год, Dp	365
4	Прогрев двигателя, tпр мин.	3
6	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин	1
7	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин	1
8	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (30%), Nik	
	с дизельными двигателями	7.5
9	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км	0.25
10	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км	0.3
11	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$	0.3

Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Макси-мальные, г/с
	Удельные, г/мин			г/с	Удельные, г/мин			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	0.003541667	0.53	2.2	0.2	0.0049	0.0049
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	0.001291667	0.17	0.5	0.1	0.0015	0.0015
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	0.002052083	0.2	1.9	0.12	0.0025	0.0025
Сажа	0.005	0.1	0.005	0.00009375	0.01	0.15	0.005	0.0002	0.0002
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.000530208	0.058	0.313	0.048	0.0000	0.0005

Наименование веществ	Годовые выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями				Суммарные т/год
	Выбросы i-го вещ-ва одним автомобилем в день,г		т/год	Выбросы i-го вещ-ва одним автомобилем в день,г	т/год
	В теплый период года			В холодный период года	

	M1ik	M2ik		M1ik	M2ik		
Углерода оксид	1.7	0.65	0.006433125	2.34	0.75	0.0085	0.0149
Углеводороды	0.62	0.2	0.00224475	0.735	0.225	0.0026	0.0049
Окислы азота	0.985	0.595	0.00432525	1.195	0.595	0.0049	0.0092
Сажа	0.045	0.03	0.000205313	0.0725	0.0425	0.0003	0.0005
Серы диоксид	0.2545	0.1105	0.000999188	0.30025	0.12625	0.0012	0.0022
ИТОГО						г/с	т/год
	Азота оксиды					0.0025	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвиж-ных источ-никах
0301	Азота диоксид					0.0020	
0304	Азота оксид					0.0003	
0328	Сажа					0.0002	
0330	Серы диоксид					0.0005	
0337	Углерода оксид					0.0049	
2754	Углеводороды С12-19					0.0015	

№ ИЗА					*6349*				
№ ИВ					*001*				
Наименование источника загрязнения атмосферы					*Стоянка спецтехники на 21 авт. (груз)*				
Наименование источника выделения					*Стоянка спецтехники на 21 авт. (груз)*				
Расчет выполнен по методике [23].									
№ пп	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
2	Число автомобилей с диз. двигателями								21
3	Режим работы, сут/год, Dp								365
4	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
6	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
7	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
8	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (30%), Nik								
	с дизельными двигателями								6.3
9	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.25
10	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.3
11	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								0.3
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Максималь-ные, г/с
	Удельные, г/мин В теплый период года			г/с	Удельные, г/мин В холодный период года			г/с	
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.58	2.9	0.36	0.00494375	0.87	3.5	0.36	0.0067	0.0067
Углеводороды	0.25	0.5	0.18	0.00184625	0.3	0.6	0.18	0.0022	0.0022
Азота оксиды	0.22	2.2	0.2	0.0024675	0.33	2.2	0.2	0.0030	0.0030
Сажа	0.008	0.13	0.008	0.000112875	0.016	0.2	0.008	0.0002	0.0002
Серы диоксид	0.065	0.34	0.065	0.00060375	0.078	0.43	0.065	0.0000	0.0006
Наименование веществ	Годовые выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Суммарные т/год
	Выбросы i-го вещ-ва одним автомобилем в день,г В теплый период года			т/год	Выбросы i-го вещ-ва одним автомобилем в день,г В холодный период года			т/год	
	M1ik	M2ik			M1ik	M2ik			
Углерода оксид	2.825	1.085		0.008991045	3.845	1.235		0.0117	0.0207
Углеводороды	1.055	0.305		0.00312732	1.23	0.33		0.0036	0.0067
Окислы азота	1.41	0.75		0.00496692	1.74	0.75		0.0057	0.0107
Сажа	0.0645	0.0405		0.000241448	0.106	0.058		0.0004	0.0006
Серы диоксид	0.345	0.15		0.001138253	0.4065	0.1725		0.0013	0.0025
ИТОГО								г/с	т/год
	Азота оксиды							0.0030	Общее количество вредных ве-ществ, т/год. учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид							0.0024	
0304	Азота оксид							0.0004	
0328	Сажа							0.0002	
0330	Серы диоксид							0.0006	
0337	Углерода оксид							0.0067	
2754	Углеводороды С12-19							0.0022	

№ ИЗА					***6350***				
№ ИВ					***001***				
Наименование источника загрязнения атмосферы					*Стоянка спецтехники на 21 авт. (груз)*				
Наименование источника выделения					*Стоянка спецтехники на 21 авт. (груз)*				
Расчет выполнен по методике [23].									
№ пп	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
2	Число автомобилей с диз. двигателями								21
3	Режим работы, сут/год, Dp								365
4	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
6	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1

7	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин	1
8	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (30%), Nik	
	с дизельными двигателями	6.3
9	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км	0.25
10	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км	0.3
11	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$	0.3

Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Максимальные, г/с
	Удельные, г/мин			г/с	Удельные, г/мин			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.58	2.9	0.36	0.00494375	0.87	3.5	0.36	0.0067	0.0067
Углеводороды	0.25	0.5	0.18	0.00184625	0.3	0.6	0.18	0.0022	0.0022
Азота оксиды	0.22	2.2	0.2	0.0024675	0.33	2.2	0.2	0.0030	0.0030
Сажа	0.008	0.13	0.008	0.000112875	0.016	0.2	0.008	0.0002	0.0002
Серы диоксид	0.065	0.34	0.065	0.00060375	0.078	0.43	0.065	0.0000	0.0006

Наименование веществ	Годовые выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями					Суммарные т/год
	Выбросы i-го вещ-ва одним автомобилем в день,г		т/год	Выбросы i-го вещ-ва одним автомобилем в день,г	т/год	
	В теплый период года			В холодный период года		
	M1ik	M2ik		M1ik	M2ik	
Углерода оксид	2.825	1.085	0.008991045	3.845	1.235	0.0117	0.0207
Углеводороды	1.055	0.305	0.00312732	1.23	0.33	0.0036	0.0067
Окислы азота	1.41	0.75	0.00496692	1.74	0.75	0.0057	0.0107
Сажа	0.0645	0.0405	0.000241448	0.106	0.058	0.0004	0.0006
Серы диоксид	0.345	0.15	0.001138253	0.4065	0.1725	0.0013	0.0025

ИТОГО		г/с	т/год
	Азота оксиды	0.0030	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид	0.0024	
0304	Азота оксид	0.0004	
0328	Сажа	0.0002	
0330	Серы диоксид	0.0006	
0337	Углерода оксид	0.0067	
2754	Углеводороды С12-19	0.0022	

ИЗА	**6893**	**Передвижной сварочный агрегат**
ИВ	001	Передвижной сварочный агрегат
	002	Передвижной сварочный агрегат
	003	Передвижной сварочный агрегат (1 в резерве)

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3	1800	2.4	5.00	2190
002	3	1800	2.4	5.00	2190
003	3	1800	2.4	3.40	720

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.8
Коэффициент использования, k		0.951

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0085833	0.5762
0301	Азота диоксид			0.0068666	0.46096
0304	Азота оксид			0.0011158	0.074906
0328	Сажа	0.7	3	0.0005833	0.0402
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0009167	0.0603
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.006	0.402
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.000000011	0.00000074
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.000125	0.00804
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.003	0.201

ИЗА	**6895**	**Насосы для налива дизтоплива**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [4].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы для налива дизтоплива	Дизтопливо	1	4380	0.013	0.003611	0.05694

ИТОГО:						
дизтопливо	дизтопливо	1	4380	-	0.003611	0.05694

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	1.01E-07	1.59432E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	3.6E-05	0.000567806

ИЗА	**6896**	**Насосы для налива дизтоплива**					
ИВ	001						

Расчет выполнен по методике [4].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы для налива дизтоплива	Дизтопливо	1	4380	0.013	0.003611	0.05694
ИТОГО:							
дизтопливо	дизтопливо	1	4380	-	0.003611	0.05694	

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	1.01E-07	1.59432E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	3.6E-05	0.000567806

ИЗА	**6897**	**Неплотности трубной обвязки**					
ИВ	001 - 003						

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	Дизельное топливо	100	8760	0.0025	0.0694444	2.19
002	Фланцевые соединения	Дизельное топливо	329	8760	0.00011	0.0100528	0.3170244
003	Предохранительные клапана	Дизельное топливо	7	8760	0.0075	0.0145833	0.4599
ИТОГО:							
		Дизельное топливо	429	8760	-	0.0794972	2.5070244

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.28	0.0002226	0.0070197
2754	Углеводороды С11-С19	99.72	0.0792746	2.5000047

ИЗА	**1207**	**ГЕНЕРАТОР С ДИЗЕЛЬНЫМ ПРИВОДОМ**			
ИВ	001	О-4800-GP-001 А			
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	210	1500	46.44	324.56	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.22
Коэффициент использования, k					0.80
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.56	12.98232
301	Азота диоксид			0.448	10.3859
304	Азота оксид			0.0728	1.6877
328	Сажа	0.5	2	0.0292	0.6491
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.07	1.6228
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3617	8.4385
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-07	0.0000179
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.007	0.1623
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1692	3.8947

ИЗА	**1208**	**ГЕНЕРАТОР С ДИЗЕЛЬНЫМ ПРИВОДОМ**
ИВ	001	О-4800-GP-001 В (резервный)
Исходные данные		

Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	210	1500	46.44	18.53	500
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.22
Коэффициент использования, k					0.80

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.56	0.741
301	Азота диоксид			0.448	0.5928
304	Азота оксид			0.0728	0.0963
328	Сажа	0.5	2	0.0292	0.0371
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.07	0.0926
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3617	0.4817
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-07	0.000001
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.007	0.0093
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1692	0.2223

4.9. Вахтовый поселок ТШО

ИЗА	**0517**	**Водогрейный котел №1**				
ИВ	001	Котел ASX-175				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	2035	газ	199	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
Ar, %	Sr, %	Qr, МДж/м3	q4, %	x (в долях)	KCO, кг/ГДж	KNO2, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0		0.25	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η′′			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	ПNOx = 0,001B Qir KNO2 (1 - β)	0.18933	1.41098
0301	Азота диоксид	П = 0.8 ПNOx	0.15146	1.12878
0304	Азота оксид	П = 0.13 ПNOx	0.02461	0.18343
0330	Серы диоксид	Пso2 = 10-2B*[2Sr+1.88[H2S]]	0.00647	0.04820
0337	Углерода оксид	П = 0,001 B Qir KCO (1 - q4/100)	0.52592	3.91939

Данные мониторинга		
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NOx)	0.057
0301	Азота диоксид (NO2)	0.046
0304	Азота оксид (NO)	0.007
0330	Серы диоксид (SO2)	0.0024
0337	Углерода оксид (CO)	0.00000

Итого по источнику			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.151	1.12878
0304	Азота оксид	0.025	0.18343
0330	Серы диоксид	0.006	0.04820
0337	Углерода оксид	0.526	3.91939

ИЗА	**0517**	**Водогрейный котел №1**			
ИВ	001	Котел ASX-175			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/час	т/год	ч/год
1	2035	дизель	200.0	10.0	50

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.090

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.21375	0.0385
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.17100	0.0308
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.02779	0.0050
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.01389	0.0025
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 0{,}02\ B^*\ S^r\ (1 - \eta'so2)^*\ (1 - \eta''so2)$	0.32667	0.0588
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.76000	0.1368

ИТОГО по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.17100	1.15956
0304	Азота оксид	0.02779	0.18843
0328	Сажа	0.01389	0.00250
0330	Серы диоксид	0.32667	0.10700
0337	Углерода оксид	0.76000	4.05619

ИЗА	**0184**	**Водогрейный котел №2**
ИВ	001	Котел ТК-1.5

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
001	1290	газ	126.3	412.53	2800

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0		0.25	0.09

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.12002	1.41098
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.09601	1.12878
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.01560	0.18343
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B^*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.077
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.061
0304	Азота оксид (NO)	0.010
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0033
0337	Углерода оксид (CO)	0.00012

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.09601	1.12878
0304	Азота оксид	0.01560	0.18343
0330	Серы диоксид	0.00410	0.04820

0337	Углерода оксид	0.33338	3.91939

ИЗА	**0510**	**Водогрейный котел №3**				
ИВ	001	Котел ТК-1.5				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	1290	газ	126.3	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0		0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.12002	1.41098		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.09601	1.12878		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.01560	0.18343		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939		
Данные мониторинга						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с			
	Азота оксиды (NO_x)		0.077			
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.061			
0304	Азота оксид (NO)		0.010			
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.0033			
0337	Углерода оксид (CO)		0.00012			
Итого по источнику						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ			
			г/с	т/год		
0301	Азота диоксид		0.09601	1.12878		
0304	Азота оксид		0.01560	0.18343		
0330	Серы диоксид		0.00410	0.04820		
0337	Углерода оксид		0.33338	3.91939		

ИЗА	**0511**	**Водогрейный котел №4**				
ИВ	001	Котел ТК-1.5				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	1290	газ	126.3	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0	0	0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.12002	1.41098		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.09601	1.12878		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.01560	0.18343		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939		
Данные мониторинга						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с			
	Азота оксиды (NO_x)		0.077			
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.061			

0304	Азота оксид (NO)	0.010	
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0033	
0337	Углерода оксид (CO)	0.00012	
Итого по источнику			
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.09601	1.12878
0304	Азота оксид	0.01560	0.18343
0330	Серы диоксид	0.00410	0.04820
0337	Углерода оксид	0.33338	3.91939

ИЗА	**0518**	**Водогрейный котел №5**				
ИВ	001	Котел ASX-175				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	2035	газ	199.3	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0	0	0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0		0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.18933	1.41098		
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.15146	1.12878		
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.02461	0.18343		
330	Серы диоксид	$Пso2 = 10\text{-}2B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00647	0.04820		
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.52592	3.91939		
Данные мониторинга						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с			
	Азота оксиды (NO_x)		0.057			
301	Азота диоксид (NO_2)		0.046			
304	Азота оксид (NO)		0.007			
330	Серы диоксид (SO_2)		0.0024			
337	Углерода оксид (CO)		0.00000			
Итого по источнику						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ			
			г/с	т/год		
301	Азота диоксид		0.15146	1.12878		
304	Азота оксид		0.02461	0.18343		
330	Серы диоксид		0.00647	0.04820		
337	Углерода оксид		0.52592	3.91939		

ИЗА	**0513**	**Водогрейный котел №7**				
ИВ	001	Котел ТК-1.5				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	1290	газ	126.3	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0	0	0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0		0			
Расчет эмиссий						

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.12002	1.41098
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.09601	1.12878
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.01560	0.18343
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939
Данные мониторинга				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с	
	Азота оксиды (NO_x)		0.077	
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.061	
0304	Азота оксид (NO)		0.010	
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.0033	
0337	Углерода оксид (CO)		0.00012	
Итого по источнику				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ	
			г/с	т/год
0301	Азота диоксид		0.09601	1.12878
0304	Азота оксид		0.01560	0.18343
0330	Серы диоксид		0.00410	0.04820
0337	Углерода оксид		0.33338	3.91939

ИЗА	**0514**	**Водогрейный котел №8**				
ИВ	001	Котел ТК-1.5				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	1290	газ	126.3	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.0031	0	0	0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
$β$	$η$	$η'$	$η''$			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.1200	1.4110		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.09601	1.12878		
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.01560	0.18343		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939		
Данные мониторинга						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с			
	Азота оксиды (NO_x)		0.077			
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.061			
0304	Азота оксид (NO)		0.010			
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.0033			
0337	Углерода оксид (CO)		0.00012			
Итого по источнику						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ			
			г/с	т/год		
0301	Азота диоксид		0.09601	1.12878		
0304	Азота оксид		0.01560	0.18343		
0330	Серы диоксид		0.00410	0.04820		
0337	Углерода оксид		0.33338	3.91939		

ИЗА	**0515**	**Водогрейный котел №9**			
ИВ	001	Котел ТК-1.5			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
1	1290	газ	126.3	412.53	2800

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0	0	0.25	0.09

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0		0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.12002	1.41098
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.09601	1.12878
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.01560	0.18343
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NO_x)	0.077
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.061
0304	Азота оксид (NO)	0.010
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0033
0337	Углерода оксид (CO)	0.00012

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.0960	1.1288
0304	Азота оксид (NO)	0.0156	0.1834
0330	Серы диоксид (SO_2)	0.0041	0.0482
0337	Углерода оксид (CO)	0.3334	3.9194

ИЗА	**0515**	**Водогрейный котел №9**
ИВ	001	Котел ТК-1.5

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/час	т/год	ч/год
1	1290	дизель	200.0	10.00	50

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.21375	0.03848
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.17100	0.03078
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.02779	0.00500
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.01389	0.00250
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.32667	0.05880
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.76000	0.13680

ИТОГО по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.17100	1.15956
0304	Азота оксид	0.02779	0.18843
0328	Сажа	0.01389	0.00250
0330	Серы диоксид	0.32667	0.10700
0337	Углерода оксид	0.76000	4.05619

ИЗА	**0516**	**Водогрейный котел №10**
ИВ	001	Котел ТК-1.5

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	1290	газ	126.3	412.53	2800	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0051	38.0031	0	0	0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0		0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.12002	1.41098		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.09601	1.12878		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.01560	0.18343		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00410	0.04820		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.33338	3.91939		
Данные мониторинга						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с			
	Азота оксиды (NO_x)		0.077			
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.061			
0304	Азота оксид (NO)		0.010			
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.0033			
0337	Углерода оксид (CO)		0.00012			
Итого по источнику						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ			
			г/с	т/год		
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.09601	1.1287829		
0304	Азота оксид (NO)		0.01560	0.1834272		
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.00410	0.0481974		
0337	Углерода оксид (CO)		0.33338	3.9193851		

ИЗА	**0516**	**Водогрейный котел №10**				
ИВ	001	Котел ТК-1.5				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/час	т/год	ч/год	
1	1290	дизель	200.0	10.0	50	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.2138	0.0385		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.1710	0.0308		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0278	0.0050		
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0139	0.0025		
0330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.3267	0.0588		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.7600	0.1368		
ИТОГО по ИЗА:						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ			
			г/с	т/год		
0301	Азота диоксид		0.17100	1.15956		
0304	Азота оксид		0.02779	0.18843		
0328	Сажа		0.01389	0.00250		

0330	Серы диоксид	0.32667	0.10700
0337	Углерода оксид	0.76000	4.05619

ИЗА	**1115**	**Столовая ПТШО (Беркут)**		
ИВ	001	Газовый бойлер	3	шт.
	002	Газовый гриль	2	шт.
	003	Газовый фритюр	2	шт.
	004	Газовая сковорода	5	шт.
	005	Газовая плита	2	шт.
	006	Газовый пароконвектор	2	шт.
	007	Газовый пароконвектор	1	шт.
	008	Жаровня	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Данные для 16 печей

Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
18	525	газ	9.5	69.1974918	7 300

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	0	0.25	0.094

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0094	0.2467
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0075	0.1974
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0012	0.0321
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.0003	0.0081
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.025	0.6574

ИЗА	**1163**	**Столовая Ирбис**		
ИВ	001	Газовая плита/Gas stove	7	шт.
	002	Газовый бойлер/Gas boiler	2	шт.
	003	Газовый бойлер/Gas boiler	4	шт.
	004	Газовый фритюр/Gas fryer	2	шт.
	005	Газовый гриль/Gas grill	2	шт.
	006	Газовый пароконвектор/Gas steam convector	6	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Данные для 16 печей

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
23	645	газ	9.9	72.00	7 300

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	0	0.25	0.098

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0102	0.2683
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0082	0.2146
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0013	0.0349
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.0003	0.0084
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.026	0.6841

ИЗА	**0329**	**Ремонтно-механический цех(Слесарный)**
	001	Сварка электродами УОНИ 13/55

Расчет выполнен по методикам [7].											
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Уд. выбросы	Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/сут	*ч/год*	г/кг			г/с	т/год
001	Сварка электродами УОНИ 13/55	1	3	60	3	1000	13.90	0123	Железо оксиды	0.00463	0.00033
							1.09	0143	Марганца оксид	0.00036	2.6E-05
							2.70	0301	Азота диоксид	0.00225	0.00016
							13.30	0337	Углерода оксид	0.01108	0.0008
							0.93	0342	Фтористый водород	0.00078	5.6E-05
							1.00	0344	Фториды	0.00033	2.4E-05
							1.00	2908	Пыль неорганическая 70-20 %	0.00033	2.4E-05
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:										*k =*	*0.4*

ИЗА	**0329**	**Ремонтно-механический цех(Слесарный)**
ИВ	002	Заточной станок
	003	Резьбонарезной станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год			г/с	т/год
Заточной станок	1	1	103	Взвеш. вещества	0.008	0.0016	0.0006
Д=150 мм				Пыль абразивная	0.006	0.0012	0.0004
Резьбонарезной станок	1	1	54	Взвеш. вещества	0.007	0.0014	0.0003
к=						0.2	

Итого по источнику 0329

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.004633333	0.0003336
0143	Марганца оксид	0.000363333	0.00002616
0301	Азота диоксид	0.00225	0.000162
0337	Углерода оксид	0.011083333	0.000798
0342	Фтористый водород	0.000775	0.0000558
0344	Фториды	0.000333333	0.000024
2902	Взвеш. вещества	0.0030	0.0009
2908	Пыль неорганическая 70-20 %	0.000333333	0.000024
2930	Пыль абразивная	0.0012	0.0004

ИЗА	**0729**	**Продувочные свечи**
ИВ	001	Продувочные свечи

Расчет выполнен по методике [28].

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа, продолжительность 1 продувки	сек	87.5
переодичность	раз/год	4
V -расход газа	нм3/с	0.0088
р - плотность газа	кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей	шт	1

Наименование потока	Макс., г/сек*	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	0.5367	0.00003

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.00000411	0.0000000002
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00001449	0.0000000008
0415	Углеводороды С1-С5	97.582	0.52370259	0.0000287288
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0.00000000	0.0000000000
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00002845	0.0000000016
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00000153	0.0000000001

*-Максимально-разовые выбросы приняты с учетом 20-минутного интервала осреднения

ИЗА	**0730**	**Столярный участок**
ИВ	001	Циркулярная пила УП
	002	Строгальный станок СР6-2

Расчет выполнен по методике [20].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Время работы		Наименование ЗВ	Степень очистки фильтра	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				Макс., г/с	т/год

					n			
001	Циркулярная пила	2	72	Пыль древесная	0.75	0.59	0.013275	0.000688176
002	Строгальный станок СР6-2	2	22	Пыль древесная	0.75	0.81	0.018225	0.000288684
Непрерывность работы циркулярного станка не более 10 мин, максимально-разовые выбросы приняты с учетом 20-минутного интервала осреднения								
к=	0.9							
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
2936	Пыль древесная						0.03150	0.00098

ИЗА	**0731**	**Малярный цех**
ИВ	001	Грунтовка Alinex
	002	Эмаль ПФ-115
	003	Растворитель 646
	004	Лак

Расчет выполнен по методике [9]
Способ окраски - кистью

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
Грунтовка Alinex	0.60	0.144	0.79	Спирт н-бутиловый	0.282
				Спирт этиловый	0.376
				Ксилол	0.06
				Ацетон	0.282
Эмаль ПФ-115	0.80	1.800	0.45	Ксилол	0.5
				Уайт-спирт	0.5
Растворитель 646	0.1	0.780	1	Ацетон	0.07
				Спирт н-бутиловый	0.15
				Спирт этиловый	0.1
				Бутилацетат	0.1
				Этилцеллозольв	0.08
				Толуол	0.5
Лак	0.1	0.15	0.84	Ацетон	0.2174
				Бутилацетат	0.1302
				Ксилол	0.6524
Доля выбросов в период окраски			0.28	Способ окраски:	кистью
Доля выбросов в период сушки			0.72		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка Alinex	1042	Спирт н-бутиловый	0.0104	0.0090	0.0013	0.0231	0.0117	0.0320803
	1061	Спирт этиловый	0.0139	0.0120	0.0018	0.0308	0.0156	0.0427738
	616	Ксилол	0.0022	0.0019	0.0003	0.0049	0.0025	0.0068
	1401	Ацетон	0.0104	0.0090	0.0013	0.0231	0.0117	0.0321
Эмаль ПФ-115	616	Ксилол	0.0140	0.1134	0.0018	0.2916	0.0158	0.405
	2752	Уайт-спирт	0.0140	0.1134	0.0018	0.2916	0.0158	0.405
Растворитель 646	1401	Ацетон					0.007	0.0546
	1042	Спирт н-бутиловый					0.015	0.117
	1061	Спирт этиловый					0.01	0.078
	1210	Бутилацетат					0.01	0.078
	1119	Этилцеллозольв					0.008	0.0624
	621	Толуол					0.05	0.39
Лак	1401	Ацетон	0.0014	0.00767	0.0002	0.0197	0.0016	0.0274
	1210	Бутилацетат	0.0009	0.00459	0.0001	0.0118	0.00096	0.0164
	616	Спирт этиловый	0.0043	0.02302	0.0005	1.644	0.0048	1.6671

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наимен. ЗВ	г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0231	2.0789
0621	Толуол	0.0500	0.3900
1042	Спирт н-бутиловый	0.0267	0.1491
1061	Спирт этиловый	0.0256	0.1208
1119	Этилцеллозольв	0.0080	0.0624
1210	Бутилацетат	0.0110	0.0944
1401	Ацетон	0.0203	0.1141

2752	Уайт-спирт	0.0158	0.4050

ИЗА	0397	Дизельгенератор резервного электроснабжения			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	200	1500	42.0	3.36	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5330	0.1340
0301	Азота диоксид			0.4260	0.1070
0304	Азота оксид			0.0690	0.0170
0328	Сажа	0.5	2	0.0280	0.0070
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0670	0.0168
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3440	0.0870
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-07	1.8E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0070	0.0017
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1610	0.0400

ИЗА	0398	Дизельгенератор резервного электроснабжения			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	200	1500	42.0	3.0	90
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5330	0.1210
0301	Азота диоксид			0.4260	0.0970
0304	Азота оксид			0.0690	0.0160
0328	Сажа	0.5	2	0.0280	0.0060
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0670	0.0151
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3440	0.0790
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-07	1.7E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0070	0.0015
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1610	0.0360

ИЗА	0399	Дизельгенератор резервного электроснабжения			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	202	1500	42.4	3.4	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5390	0.1360
0301	Азота диоксид			0.4310	0.1090
0304	Азота оксид			0.0700	0.0180
0328	Сажа	0.5	2	0.0280	0.0070
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0670	0.0170
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3480	0.0880
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-07	1.9E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0070	0.0017
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1630	0.0410

ИЗА	0403	Дизельгенератор резервного электроснабжения
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	268	1500	56	4.50	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7150	0.1800
0301	Азота диоксид			0.5720	0.1440
0304	Азота оксид			0.0930	0.0230
0328	Сажа	0.5	2	0.0370	0.0090
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0890	0.0225
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4620	0.1170
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	9.0E-07	2.5E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0090	0.0023
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2160	0.0540

ИЗА	**0404**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	160	1500	34	3.23	120
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.4270	0.1290
0301	Азота диоксид			0.3420	0.1030
0304	Азота оксид			0.0560	0.0170
0328	Сажа	0.5	2	0.0220	0.0060
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0530	0.0161
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2760	0.0840
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	5.0E-07	1.8E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0050	0.0016
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1290	0.0390

ИЗА	**0650**	**Дизельный привод для пожарного насоса**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	160	1500	33.6	1.0	36
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.4270	0.0387
0301	Азота диоксид			0.3420	0.0310
0304	Азота оксид			0.0560	0.0050
0328	Сажа	0.5	2	0.0220	0.0019
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0530	0.0048
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2760	0.0252
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	5.0E-07	5.3E-08
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0050	0.0005
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1290	0.0116

ИЗА	**0603**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения радиомаяка**		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	103	2800	22	0.8003	37.00

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2747	0.0320124
301	Азота диоксид			0.2197	0.02560992
304	Азота оксид			0.0357	0.004161612
328	Сажа	0.5	2	0.0143	0.00160062
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0343	0.00400155
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.177388889	0.02080806
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	3.4E-07	4.4E-08
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.003433333	0.000400155
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.082972222	0.00960372

ИЗА	**0756**	**Дизель генератор (для запуска двигателя самолета)**

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	90	2400	18.9	7.2	380

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.24	0.28728
301	Азота диоксид			0.192	0.22982
304	Азота оксид			0.0312	0.03735
328	Сажа	0.5	2	0.0125	0.01436
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.03	0.03591
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.155	0.18673
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	3.0E-07	4.0E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.003	0.00359
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0725	0.08618

ИЗА	**0830**	**Цех по ремонту холодильного оборудования**
ИВ	001	Медно-фосфорный припой
	002	Заточной станок
	003	Заправка фреоном

Расчет выполнен по методике [5],[8].

Способ окраски - кистью

Наимен. ИВ	Кол-во	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
Медно-фосфорный припой	1	0.10	10.00	42	Меди оксид	0.072	0.000002	0.0000003

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год			г/с	т/год
Заточной станок	1	1	360	Взвеш. Вещества	0.0080	0.0016	0.0020736
Д=150 мм				Пыль абразивная	0.0060	0.0012	0.0015552
к=						0.2	
Наимен. ИВ		Код ЗВ		Выбросы ЗВ			

	Расход фреона, кг/год		г/с	т/год
Фреон 134	211	938	0.013381532	0.211
Фреон 22	5	859	0.000317098	0.005

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0146	Меди оксид	0.000002	0.0000003
0859	Фреон 22	0.0003	0.0050
0938	Фреон 134 А	0.0134	0.2110
2902	Взвеш. Вещества	0.0016	0.0021
2930	Пыль абразивная	0.001	0.002

ИЗА	**0952**	**Дизельный генератор**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	120	1500	25.20	17.83	750
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	0.32	0.7132
0301	Азота диоксид			0.256	0.5706
0304	Азота оксид			0.0416	0.0927
0328	Сажа	0.5	2	0.0167	0.0357
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.04	0.0891
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.2067	0.4636
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000004	0.00000098
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.004	0.0089
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.0967	0.2139

ИЗА	**0939**	**Емкость хранения дизтоплива (к ПНС)**						
ИВ	001	Емкость хранения дизтоплива (к ПНС)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения дизтоплива	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	0.9677	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	4.8782E-05	2.19986E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.01737344	0.000783466	

ИЗА	**0960**	**Дизельный кондиционер ACU-302-H-CUP**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	60	1800	12.6	0.945	75
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1717	0.040635
0301	Азота диоксид			0.1373	0.032508
0304	Азота оксид			0.0223	0.005283
0328	Сажа	0.7	3	0.0117	0.002835
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0183	0.004253
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.12	0.028350
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.2E-07	0.000000052
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0025	0.000567
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.06	0.014175

ИЗА	**0961**	**Тягач для буксировки (Eagle)**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [13].					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	Тягач для буксировки (Eagle)	51.00	12.45	0.19	15
итого по ИЗА					
1	коэффициент одновременной работы:	100%	12.5	0.187	15
Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	0.01	0.034583	0.0018675	
0301	Азота диоксид		0.027667	0.001494	
0304	Азота оксид		0.004496	0.000242775	
0328	Сажа	0.0155	0.053604	0.002894625	
0330	Серы диоксид	0.02	0.069167	0.003735	
0337	Углерода оксид	0.1	0.345833	0.018675	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	1.11E-06	5.976E-08	
2754	Углеводороды	0.03	0.10375	0.0056025	

ИЗА	**0989**	**Дизельный генератор**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001-002	400	1500	84.00	725.76	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	2
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	2.1333	29.0304
0301	Азота диоксид			1.7066	23.2243
0304	Азота оксид			0.2773	3.774
0328	Сажа	0.5	2	0.1111	1.4515
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.2667	3.6288
0337	Углерода оксид	6.2	26	1.3778	18.8698
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000027	0.00004
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0267	0.3629
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.6444	8.7091

ИЗА	**1270**	**Дизельный генератор CAT C15**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	350	1500	81.00	287.00	6000
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2314
Коэффициент использования, k					0
Расчет эмиссий					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	0.9333	11.48
0301	Азота диоксид			0.7466	9.184
0304	Азота оксид			0.1213	1.4924
0328	Сажа	0.5	2	0.0486	0.574
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.1167	1.435
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.6028	7.462
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000012	0.000016
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0117	0.1435
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.2819	3.444

ИЗА	**1201**	**Дизельный генератор**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1010	1500	212.18	21.22	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	2.3576	0.7426
0301	Азота диоксид			1.8861	0.5941
0304	Азота оксид			0.3065	0.0965
0328	Сажа	0.35	1.5	0.0982	0.0318
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.3929	0.1273
0337	Углерода оксид	5.3	22	1.4875	0.4668
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000031	0.00000095
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0281	0.0085
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	0.6736	0.2122

ИЗА	**1268**	**TCOV Bakery**		
ИВ	001	Подготовка, выпечка изделий		
Расчет выполнен по методике [25]				
Исходные данные				
Способ хранения и приема муки			Тарный	
Объем произведенной продукции, т/год,пш.мука			182.5	
Объем произведенной продукции, т/год, рж. мука			36.5	
Время работы, ч/год			8760	
Вид муки			ржанная	пшеничная
Удельный выброс, кг/т готовой продукции	2902	Взвешенные вещества	0.043	0.043
	1061	Этиловый спирт	0.98	1.11
	1555	Уксусная кислота	0.2	0.1
	1317	Уксусный альдегид	0.04	0.04
Расчет эмиссий при использовании пшеничной муки				
Расчетная формула				
Максимальные выбросы: Мсек=$M_{год}$*10^6/3600*T		Годовые выбросы: $M_{год}$=C*м/10^3		
Код вещества	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
2902	Взвешенные вещества		0.000248843	0.0078475
1061	Этиловый спирт		0.006423611	0.202575
1555	Уксусная кислота		0.000578704	0.01825
1317	Уксусный альдегид		0.000231481	0.0073
Расчет эмиссий при использовании ржаной муки				
Расчетная формула				
Максимальные выбросы:Мсек=$M_{год}$*10^6/3600*T		Годовые выбросы: $M_{год}$=C*м/10^3		
Код вещества	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
2902	Взвешенные вещества		4.97685E-05	0.0015695
1061	Этиловый спирт		0.001134259	0.03577
1555	Уксусная кислота		0.00023148	0.0073000
1317	Уксусный альдегид		4.62963E-05	0.00146
Итого по источнику				
Код вещества	Наименование ЗВ		Макс., г/с	Валовые, т/год
1061	Этиловый спирт		0.0076	0.2383

1317	Уксусный альдегид	0.0003	0.0088
1555	Уксусная кислота	0.0008	0.0256
2902	Взвешенные вещества	0.0003	0.0094

ИЗА	**6491**	**Спецтехника**			
ИВ	001-005				
Расчет выполнен по методике [13].					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	Снегоуборочная машина МАЗ-5340	120	41.50	2.91	70
002	Тягач WAUSAU (для уборки снега и аварийной буксировке ВС)	120	70.55	16.93	240
003	Toyota (для проверки полосы)	107.4	12.45	2.18	175
004	Ford (перевозка аптечки)	269.9	24.90	4.23	170
005	Камаз IVECO (для уборки льда, очистки самолета от снега и льда)	90	12.45	0.16	13
итого по ИЗА					
5	коэффициент одновременной работы:	40%	64.7	26.4	668
Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	0.01	0.179833	-	
0301	Азота диоксид		0.143867	-	
0304	Азота оксид		0.023378	-	
0328	Сажа	0.0155	0.278742	-	
0330	Серы диоксид	0.02	0.359667	-	
0337	Углерода оксид	0.1	1.798333	-	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	5.75E-06	-	
2754	Углеводороды	0.03	0.5395	-	

ИЗА	**6616**	**Газорегуляторный пункт**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	22	8760	0.0045	0.0275	0.86724
002	Фланцевые соединения	Газ	43	8760	0.00039	0.00466	0.1469052
ИТОГО:							
		газ	65	8760	-	0.03216	1.0141452
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
0333	Сероводород	0.0008		0.00000025		0.00000778	
0370	Сероокись углерода	0.0027		0.00000087		0.00002738	
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821		0.03138076		0.98962376	
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000		0.00000000		0.00000000	
1715	Метилмеркаптаны	0.0053		0.00000170		0.00005375	
1728	Этилмеркаптаны	0.0003		0.00000009		0.00000288	

ИЗА	**6691**	**Система подачи топлива Котельной**					
ИВ	001-004						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	24	8760	0.0045	0.0300	0.9461
002	Фланцевые соединения	газ	48	8760	0.00039	0.005200	0.1640
003	Запорно-регулирующая арматура	Дизельное топливо	3	8760	0.00250	0.002083	0.0657
004	Фланцевые соединения	Дизельное топливо	6	8760	0.00011	0.000183	0.0058
ИТОГО:							
газ			72	8760	-	0.0352	1.1101
Дизельное топливо			*9*	8760		0.002267	0.0715
Идентификация вредных веществ в потоке (газ)							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	0.0000003	0.0000085

0370	Сероокись углерода	0.0027	0.0000010	0.0000300
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.03435	1.08323
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0.0000000	0.0000000
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.0000019	0.0000588
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000001	0.0000032
Идентификация вредных веществ в потоке (дизельное топливо)				
2754	Углеводороды С1-С19	99.72	0.00226032	0.071281452
333	Сероводород	0.28	6.34667E-06	0.000200148

ИТОГО:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	6.61653E-06	0.000208659
0370	Сероокись углерода	9.504E-07	2.99718E-05
0415	Углеводороды С1-С5	0.034348884	1.08322642
1715	Метилмеркаптаны	1.86576E-06	5.88385E-05
1728	Этилмеркаптаны	1.0003E-07	3.15455E-06
2754	Углеводороды С1-С19	0.00226032	0.071281452

ИЗА	**6692**	**Место хранения резервного топлива**
ИВ	001	Расходный резервуар
	002	Расходный резервуар
	003	Система перекачки топлива

Расчет выполнен по методике [4], [12].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Мсек = С1 * Кpmax * Vчmax / 3600 $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Расходный резервуар	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
002	Расходный резервуар	1	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	30	0.270	0.0029	1	0.000948
002	Пары дизтоп.	2.36	3.15	30	0.270	0.0029	1	0.0009483

идентификации вредных веществ в парах дизтоплива

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
	Пары дизтоплива		0.0174	0.00095
	В том числе:			
0333	Сероводород	0.28%	4.9E-05	2.65524E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.01737	0.000945645

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
	Пары дизтоплива		0.0174	0.000948
	В том числе:			
0333	Сероводород	0.28%	4.9E-05	2.65524E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.01737	0.000945645

Номер ИВ	Наименование ИВ	поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
003-1	Насос	Дизтопливо	5.00	50	0.013	0.018055556	0.00325
003-2	Запорно-регулирующая арматура	Дизтопливо	22.00	50	0.0025	0.015277778	0.00275
003-3	Фланцевые соединения	Дизтопливо	43.00	50	0.00011	0.001313889	0.0002365
						0.034647222	0.0062365

Идентификация вредных веществ в парах дизтоплива

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
	Пары дизтоплива		0.0346	0.0062
	В том числе:			
0333	Сероводород	0.28%	9.7E-05	1.74622E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.03455	0.006219038

Итого по источнику

Код ЗВ	Наимен.ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.00019458	0.00002277

2754	Углеводороды С12-С19	0.06929709	0.00811033

ИЗА	6693	Автостоянка							
ИВ	001	Легковые автомобили							
	002	Автобусы							
Расчет выполнен по методике [8].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями легковые								20
2	Число автомобилей с диз. двигателями автобусы								30
3	Режим работы, сут/год, Dp								365
4	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
5	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
6	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
7	с дизельными двигателями (легковые)								2
8	с дизельными двигателями (автобусы)								3
9	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.1
10	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.5
11	Коэффициент выпуска а/м (легковые) $a_в$								1.2
12	Коэффициент выпуска а/м (автобусы) $a_в$								1.2
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта (легковые) с дизельным двигателями								Максимальные , г/с
	Удельные, г/мин			г/с	Удельные, г/мин			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	$m_{прik}$	m_{Lik}	mx_{xxik}		$m_{прik}$	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	0.000794444	0.53	2.2	0.2	0.001116667	0.001116667
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	0.000311111	0.17	0.5	0.1	0.000366667	0.000366667
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	0.000388889	0.2	1.9	0.12	0.000505556	0.000505556
Сажа	0.005	0.1	0.005	1.66667E-05	0.01	0.15	0.005	2.77778E-05	2.77778E-05
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.000120556	0.058	0.313	0.048	7.03611E-06	0.000120556
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта (автобусы) с дизельным двигателями								Максимальные , г/с
	Удельные, г/мин			г/с	Удельные, г/мин			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	$m_{прik}$	m_{Lik}	mx_{xxik}		$m_{прik}$	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.48	2.9	0.3	0.001691667	0.72	3.5	0.3	2.34E-03	2.34E-03
Углеводороды	0.21	0.5	0.15	0.000691667	0.25	0.6	0.15	8.00E-04	8.00E-04
Азота оксиды	0.23	2.2	0.21	0.000933333	0.35	2.2	0.21	8.22E-04	9.33E-04
Сажа	0.007	0.13	0.007	3.41667E-05	0.014	0.2	0.007	5.75E-05	5.75E-05
Серы диоксид	0.056	0.34	0.056	0.000215	0.067	0.43	0.056	2.50E-04	2.50E-04
Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках									
ИТОГО								г/с	т/год
	Азота оксиды							9.33E-04	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид							0.000746667	
0304	Азота оксид							0.000121333	
0328	Сажа							5.75E-05	
0330	Серы диоксид							2.50E-04	
0337	Углерода оксид							2.34E-03	
2754	Углеводороды							8.00E-04	

ИЗА	6695	Топливозаправщик МАЗ					
ИВ	001	Заправка спецавтотранспорта					
Расчет выполнен по методике [4].							
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с							
Количество	C_1, г/м3	$C_{б\ оз}$, г/м3	$C_{б\ вл}$, г/м3	$V_ч^{max}$, м^3/ч	Q, м^3/год		J, г/м3
					ВЛ	ОЗ	
1	3.92	2.66	1.98	30.00	100	100	50
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год			Выбросы, всего	
			$G_{б.а}$, т/год	$G_{пр.а}$, т/год	$G_{б.а}+G_{пр.а}$	г/с	т/год
	Пары дизтоплива	0.0327	0.0005	0.0050	0.0055	0.0327	0.00547
	В том числе:						
0333	Сероводород (0.28%)					9.1E-05	0.000015
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)					0.0326	0.0055

4.10. Учебно-тренировочный полигон ПАС

ИЗА	0751	Двигатель силовой установки Halmatro
ИВ	001-003	Двигатель силовой установки Halmatro

Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-003	3.1	1500	0.7	0.15	76.8
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	3
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0266	0.0065
0301	Азота диоксид			0.0213	0.0052
0304	Азота оксид			0.0035	0.00085
0328	Сажа	0.7	3	0.0018	0.00045
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0028	0.00068
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0186	0.0045
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.4E-08	8.3E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00039	0.00009
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0093	0.0023

ИЗА	**0752**	**Осветительная установка №1**			
ИВ	001	Atlas Copco			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	10.9	1500	2.3	0.16	69.9
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0312	0.0069
0301	Азота диоксид			0.025	0.0055
0304	Азота оксид			0.0041	0.0009
0328	Сажа	0.7	3	0.0021	0.00048
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0033	0.00072
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0218	0.0048
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.9E-08	8.8E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00045	0.000096
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0109	0.0024

ИЗА	**0753**	**Осветительная установка №2**			
ИВ	001	Atlas Copco			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	10.9	1500	2.3	0.16	69.9
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0312	0.0069
0301	Азота диоксид			0.025	0.0055
0304	Азота оксид			0.0041	0.0009
0328	Сажа	0.7	3	0.0021	0.00048
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0033	0.00072

0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0218	0.0048
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.9E-08	8.8E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00045	0.000096
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0109	0.0024

ИЗА	**0755**	**Насос Селвуд Спейт 75 С**			
ИВ	001-002	Насос Селвуд Спейт 75 С			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-002	4.8	1500	1.0	0.02	9.9
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	2
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210.0
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0275	0.00086
0301	Азота диоксид			0.022	0.00069
0304	Азота оксид			0.0036	0.00011
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.00006
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0029	0.00009
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0192	0.0006
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.5E-08	1.1E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004	0.000012
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0096	0.0003

ИЗА	**0839**	**Дизпривод насоса для перекачки технических жидкостей**			
ИВ	001-002	PD-100			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-002	5.0	1500	1.1	1.68	800.0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0286	0.0722
0301	Азота диоксид			0.0229	0.0578
0304	Азота оксид			0.0037	0.0094
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.005
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0031	0.0076
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.02	0.0504
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-08	9.2E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00042	0.001
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.01	0.0252

ИЗА	**0840**	**Насос с дизельным приводом для пожаротушения**			
ИВ	001	Насос с дизельным приводом для пожаротушения			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	140.0	2100	29.4	23.52	800.0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.3733	0.9408
0301	Азота диоксид			0.2986	0.7526
0304	Азота оксид			0.0485	0.1223
0328	Сажа	0.5	2	0.0194	0.047
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0467	0.1176
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2411	0.6115
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.7E-07	1.3E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0047	0.0118
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1128	0.2822

ИЗА	**1111**	**Дизельный привод Насоса**			
ИВ	001-003	Solar			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-003	4.0	1500	0.8	0.03	11.9
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	3
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0343	0.0013
0301	Азота диоксид			0.0274	0.001
0304	Азота оксид			0.0045	0.00017
0328	Сажа	0.7	3	0.0023	0.00009
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0037	0.00014
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.0009
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	1.7E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.000018
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.00045

ИЗА	**1112**	**Генератор**			
ИВ	001	Honda			
Расчет выполнен по методике [8].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
ИТОГО по источнику					
1	4.0	3000	0.84	0.01	12
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих				шт.	1
Тип топлива					Бензин
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/с	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.000049	0.000175	0.000049	1.8E-09
0301	Азота диоксид			0.000039	1.4E-09
0304	Азота оксид			0.0000063	2.3E-10
0330	Серы диоксид	0.0000156	0.000056	0.0000156	5.6E-10
0337	Углерода оксид	0.0032292	0.011625	0.0032292	0.00000012
2704	Бензин нефтяной	0.0005208	0.001875	0.0005208	0.000000019

ИЗА	**6490**	**Учебно-тренировочный полигон**	
ИВ	001	Учебное тушение пожара	
Расчет выполнен по методике [3]			
Исходные данные			
Тип сжигаемой смеси (поток)		Топливный газ	ТГ
Продолжительность сжигания смеси, ч/год			16
Количество сожженной смеси $G_т$, тыс.нм^3 /год			19

Количество сожженной смеси $G_т$, т /год					16
Максимальный часовой расход сжигаемой смеси $G_к$, кг/час					1000
Начальная температура сжигаемой смеси T_0, °С					50
Составляющие смеси		[%]об.*	[%]мас.*		Мол. масса смеси, m
Азот	N_2	1.6098	2.3919	28.0135	0.450968487
Углерод диоксид	CO_2	0.0000	0.0000	44.01	0
Метан	CH_4	82.4525	70.1601	16.043	13.22786068
Этан	C_2H_6	13.3455	21.2847	30.07	4.012979492
Пропан	C_3H_8	2.4198	5.6596	44.097	1.067050832
Бутан	C_4H_{10}	0.1467	0.4521	58.123	0.085240819
Пентан	C_5H_{12}	0.0067	0.0255	72.15	0.004809631
Гексан и высшие	C_6H_{14}	0.0000	0.0000	86.18	0
Кислород	O_2	0.0100	0.0170	32.00	0.00319971
Сероокись углерода	COS	0.0008	0.00270	60.08	0.000509053
Сероводород	H_2S	0.0004	0.0008	34.08	0.000144546
Бутилмеркаптаны	$C_4H_{10}S$	0.0000	0.0000	90.19	0
Метилмеркаптаны	CH_4S	0.0021	0.0053	48.11	0.000999335
Пропилмеркаптаны	C_3H_8S	0.0000	0.0000	76.16	0
Этилмеркаптаны	C_2H_6S	0.0001	0.0003	62.14	5.35781E-05
Вода	H_2O	0.0000	0.0000	18	0
Итого по смеси	расчет	100.0	100.0		18.85
	* - технологические данные:				18.85
Плотность смеси в газовой фазе $\rho_г$, кг/нм^3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.84
Сера	$[S]_m$		0.0058		
Наименование определяемых величин		Источник информации, расчетные формулы			Результаты расчета
Массовый расход сжигаемой смеси $G_г$, г/с		Технологические исходные данные			277.8
Массовый расход сжигаемой смеси $G_т$, т/год		Технологические исходные данные			16
Плотность сжигаемой смеси $\rho_г$, кг/м3		$\rho_г$ = m / 22.4			0.84
Полнота сгорания смеси η		Технологические исходные данные			0.9984
Продолжительность работы		Технологические исходные данные			16
Выбросы вредных веществ					
код ЗВ	Наименование вещества	Расчетная формула		УВ, г/г	г/с	т/период
	Азота диоксид NO_x	M = УВ * G, г/с		0.003	0.8333	0.048
0301	Азота диоксид NO_2	%	80		0.6666	0.0384
0304	Азота оксид NO	%	13		0.1083	0.00624
0328	Сажа С	M = УВ * G, г/с		0.002	0.5556	0.032
0330	Сера диоксид SO_2	$M=0.02[S]_m*G*\eta$, г/с		-	0.032401644	0.0018663
0333	Сероводород H_2S	$M=0.01[H_2S]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	3.40741E-06	0.0000002
0337	Углерод оксид CO	M = УВ * G, г/с		0.02	5.555555556	0.32
0410	Метан CH_4	M = УВ * G, г/с		0.0005	0.1389	0.008
1702	Бутилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1715	Метилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	2.35575E-05	0.0000014
1720	Пропилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	0	0
1728	Этилмеркаптан	$M=0.01[RSH]_m*G*(1-\eta)$, г/с		-	1.26301E-06	0.000000073

4.11. Тенгиз ЭКО центр

ИЗА	**0467**	**Дизпривод осветительной мачты**			
ИВ	001	Дизпривод осветительной мачты			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	7.8	2000	1.65	3.01	1825
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	211.5384615
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0223	0.12948
0301	Азота диоксид			0.0179	0.10359
0304	Азота оксид			0.0029	0.01683

0328	Сажа	0.7	3	0.0015	0.00903
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0024	0.01355
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0156	0.09034
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	0.00000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0003	0.01807
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0078	0.04517

ИЗА	**0468**	**Дизпривод осветительной мачты**			
ИВ	001	Дизпривод осветительной мачты			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	7.8	2000	1.7	3.0	1825
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	211.53846
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0223	0.1295
0301	Азота диоксид			0.0179	0.1036
0304	Азота оксид			0.0029	0.0168
0328	Сажа	0.7	3	0.0015	0.0090
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0024	0.0136
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0156	0.0903
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	0.0000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0003	0.0018
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0078	0.0452

ИЗА	**0482**	**Дизпривод камнедробилки старая**			
ИВ	001	Дизпривод камнедробилки (старая)			
	002	Дизпривод камнедробилки (новая)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	175.00	2310	36.9	53.870	900
002	175.00	2310	36.9	53.870	900
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210.8571429
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.93333	4.3096
0301	Азота диоксид			0.74667	3.44768
0304	Азота оксид			0.12133	0.560248
0328	Сажа	0.5	2	0.04861	0.10774
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.11667	0.26935
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.60278	1.40062
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01167	0.026935
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.28194	0.64644

ИЗА	**0612**	**Дизпривод осветительной мачты**			
ИВ	001	Дизпривод осветительной мачты			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	В год , т/год	ч/год
001	7.8	2000	1.7	3.0	1825
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1

Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	212
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.02232	0.1295
0301	Азота диоксид			0.01785	0.1036
0304	Азота оксид			0.00290	0.0168
0328	Сажа	0.7	3	0.00152	0.0090
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00238	0.0136
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0156	0.0903
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.8E-08	0.0000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.000325	0.0018
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0078	0.0452

ИЗА	**0760**	**Мотопомпа**			
ИВ	0001	Мотопомпа			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	3.0	1500	0.6	0.9	150
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.008583	0.040635
0301	Азота диоксид			0.00687	0.03251
0304	Азота оксид			0.00112	0.00528
0328	Сажа	0.7	3	0.00058	0.00284
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00092	0.00425
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.00600	0.02835
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000	0.00000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00013	0.00057
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.00300	0.01418

ИЗА	**0761**	**Мотопомпа**			
ИВ	001	Мотопомпа			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	3.0	1500	0.6	0.9	150
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.00858	0.04064
301	Азота диоксид			0.00687	0.03251
304	Азота оксид			0.00112	0.00528
328	Сажа	0.7	3	0.00058	0.00284
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00092	0.00425
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.00600	0.02835
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000	0.00000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00013	0.00057
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.00300	0.01418

ИЗА	**0940**	**Древесная дробилка Tana**
ИВ	001	Дизельный привод
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные				
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Расход топлива		Время работы
		кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	439.0	79.0	149.3	1890

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	180
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.17067	5.97391
0301	Азота диоксид			0.93653	4.77913
0304	Азота оксид			0.15219	0.77661
0328	Сажа	0.5	2	0.06097	0.29870
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.14633	0.74674
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.75606	3.88304
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000	0.00001
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01463	0.07467
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.35364	1.79217

№ ИЗА	**940**	**Древесная дробилка Tana**		
№ ИВ	001	Измельчение древесных отходов		
Расчет выполнен по методике [20].				
Исходные данные:				
Марка (тип) оборудования		Древесная дробилка		
Количество оборудования		N =	1	шт
Время работы оборудования		S1 =	5	час/сутки
Число дней работы оборудования в году		DR1 =	365	дней
Фонд времени работы оборудования		T1 = DR1 * S1	1890	час/год
Расчетные формулы:				
Q час- расчетная часовая производительность пневмотранспортера, кг/ч;			79.02	кг/час
Кпщ. - содержание пыли в щепе, % (приложение 3);			1	
Vотх. - выход измельченных отходов по годовому балансу сырья и материалов, м3 плотной древесины/год;			8054	м3/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	1.3612	1.493478

ИЗА	**1209**	**Обогреватель Maxi-Heat**				
ИВ	001	Обогреватель Maxi-Heat				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Кол.	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	18.8	Дизельное	11.26	2.03	180	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.06027
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.008059	0.0052221
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.006447	0.0041777
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.001048	0.0006789
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.000782	0.0005067
0330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.018391	0.0119176
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.042788	0.0277266

ИЗА	**1210**	**Моечная машина Karcher HDS 9/50**
ИВ	001	Моечная машина

Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	16	1000	9.9	3.1	312

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		A
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.6416
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0443	0.1334
0301	Азота диоксид			0.0355	0.1067
0304	Азота оксид			0.0058	0.0173
0328	Сажа	0.7	3	0.0030	0.0093
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0047	0.0140
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0310	0.0931
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	0.0000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0006	0.0019
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0155	0.0465

ИЗА	**6709**	**Топливозаправщик**					
ИВ	001	Заправка спец. автотранспорта					
Расчет выполнен по методике [4].							
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с							
Количество ТРК	C_1, г/м3	$C_{б\ оз}$, г/м3	$C_{б\ вл}$, г/м3	$V_ч^{max}$, м3/ч	Q, м3/год		J, г/м3
					ВЛ	ОЗ	
001	3.92	2.66	1.98	16.00	488.4	488.4	50
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	М, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год			Выбросы, всего	
			Gб.а, т/год	Gпр.а, т/год	Gб.а+Gпр.а	г/с	т/год
	Пары дитоплива	0.0174	0.0023	0.0244	0.0267	0.0174	0.02669
	В том числе:						
0333	Сероводород (0.28%)					4.9E-05	7.472E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)					0.0174	0.026611

№ ИЗА	**6437**	**Полигон ТБО**
№ ИВ	001	Ячейки хранения бытовых отходов. Новый полигон
	002	Ячейки хранения бытовых отходов. Старый полигон
	003	Засыпка и уплотнение ТБО грунтом/дробленным бетоном
	004	Пыление автотранспорта

Расчет выполнен по методике [17], [21].		
№ п/п	Наименование расчетного параметра	Значение
1	**R** - Содержание органической составлюющей в отходах, %	55
2	**G** - Содержание жироподобных веществ в органике отходов, %	2
3	**U** - Содержание углевоподобных веществ в органике отходов, %	83
4	**B** - Содержание белковых веществ в органике отходов, %	15
5	**W** - Средняя влажность отходов, %	47
7	$\mathbf{t_{ср.тепл}}$ - Среднемесячная температура воздуха за теплый период, tср.тепл ^{0}C	15.06
8	**α** – Продолжительность теплого периода, (tср.мес>8), мес	7
9	**β** – Продолжительность холодного периода, (0<tср.мес<8), мес	2
10	$\mathbf{T_{тепл}}$ - Продолжительность теплого периода , дней	214
11	Продолжительность функционирования полигона, лет (с 2004 года)	16
12	$\mathbf{Q_W}$. Удельный выход биогаза, кг/кг отходов	0.170236
13	$\mathbf{t_{сбр.}}$ - Период активного выделения биогаза, лет	21.11547988
14	$\mathbf{P_{уд}}$ - Выход биогаза за год на 1 тонну отхода, кг/т отходов в год	8.062142134
16	**D** - Колличество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т	447922.711
18	$\mathbf{M_{сек.сум.}}$ - Суммарный максимальный разовый выброс биогаза с полигона, г/с	***195.3106914***
	Содержание метана в биогазе, Ci мг/м3	41650
	Содержание толуола* в биогазе, Ci мг/м3	569.0018127
	Содержание углерода диоксида* в биогазе, Ci мг/м4	35225.17612
	Содержание аммиака* в биогазе, Ci мг/м3	419.6459265
	Содержание ксилола* в биогазе, Ci мг/м3	348.4970677
	Содержание углерода оксида в биогазе, Ci мг/м3	8.6
	Содержание азота диоксида в биогазе, Ci мг/м3	0.529
	Содержание азота оксида в биогазе, Ci мг/м4	0.256
	Содержание формальдегида* в биогазе, Ci мг/м3	75.87531094

	Содержание этилбензола* в биогазе, Ci мг/м3	75.05605924
	Содержание диоксида серы в биогазе, Ci мг/м3	0.368
	Содержание сероводорода в биогазе, Ci мг/м3	8.208
		78381.2133

***** - По ЗВ, где нет инструментальных замеров (выделено красным шрифтом и желтым маркером) концентрации приняты пропорционально содержанию метана

Расчет выбросов вредных веществ от плигона ТБО

код ЗВ	Наименование ЗВ	Весовое сод.компонента, $C_{вес}$ %	Удельные выбросы, $p_{уд}$ кг/т	Масксимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид	0.000675	5.44119E-05	0.00132	0.029578401
0304	Азота оксид	0.000327	2.63317E-05	0.00064	0.014313933
0303	Аммиак	0.535	0.04316398	1.04568	23.46399917
0330	Серы диоксид	0.00047	3.78518E-05	0.00092	0.020576279
0333	Сероводород	0.0105	0.000844259	0.02045	0.458940485
0337	Углерода оксид	0.0110	0.00088458	0.02143	0.480858696
0410	Метан	53.138	4.284039577	103.78367	2328.809846
0616	Ксилол	0.445	0.035845744	0.86839	19.48579598
0621	Толуол	0.726	0.058526441	1.41784	31.81505459
0627	Этилбензол	0.096	0.007720123	0.18703	4.196669622
1325	Формальдегид	0.097	0.00780439	0.18907	4.242477099
Итого		55		107.5364	2413.01811

Ячейки хранения бытовых отходов. Старый полигон

Расчет произведен на основании замерных концентраций ЗВ на источники

Объем отработаннго воздуха, л/мин	20
Объем отработаннго воздуха, м3/мин	0.02
Объем отходящего биогаза м3/сек	0.00033

Расчет эмиссий

КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ, мг/м3 в свалочном газе		Выбросы ЗВ	
		максимальная	средняя	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.043	0.02325	1.43333E-08	2.44404E-07
0304	Азота оксид	0.72	0.665	0.00000024	6.99048E-06
0330	Серы диоксид	0.0085	0.0085	2.83333E-09	8.9352E-08
0333	Сероводород	0.069	0.03475	0.000000023	3.65292E-07
0337	Углерода оксид	3.30	2.20	0.0000011	2.31264E-05
0410	Метан	7505	6861	0.002501667	0.072122832
ИТОГО				0.002503047	0.072153648

Засыпка и уплотнение ТБО грунтом/дробленным бетоном

Коэффициент	Засыпка и уплотнение ТБО грунтом/дробленным бетоном		Пыление автотранспорта	
	Дробленый бетон	Грунт	Коэффициент	Значение
k1	0.01	0.05	C1	1.9
k2	0.001	0.02	C2	0.6
	1.2	1.2	C3	0.5
k3	1.7	1.7	C6	0.1
k4	1	1	N	60
k5	0.1	0.01	L, км	0.5
k7	0.1	0.5	C7	0.01
k8	1	1	k5	0.1
k9	0.1	0.1	C4	1.3
B'	0.5	0.5	q1	1450
Gчас	36	36	C5	
Gгод	250.00	41700.00		1.26
h	1	1	q'2	0.004
k6	-		S,	4
q'	-		n	8
S			кол-во солнечных дней	220
	Выбросы по каждой операции			
г/с	0.0002	0.0085	0.0278539	
т/год	0.0000030	0.0250	0.529446931	

Общие выбросы по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.001318	0.029579
0304	Азота оксид	0.000638	0.014321
0303	Аммиак	1.0457	23.4640
0330	Серы диоксид	0.0009	0.0206
0333	Сероводород	0.020453	0.4589
0337	Углерода оксид	0.0214	0.4809
0410	Метан	103.7862	2328.8820
0616	Ксилол	0.8684	19.4858

0621	Толуол	1.4178	31.8151
0627	Этилбензол	0.1870	4.1967
1325	Формальдегид	0.1891	4.2425
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0.0365	0.5545

ИЗА	**6243**	**Сборник фильтрата от ячеек полигона ТБО**									
ИВ	001	Испарение с поверхности									
Расчет выполнен по методике [31]											
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год											
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. Вещества	Молекулярная масс веществ mi,	Равновесная концентр. ЗВ C_i мг/м^3	Давление насыщенного пара при 0^{0}С P_i* мм.рт.ст	Время работы, ч/год	***Mi=2.905*F*K$_y$*C$_{imax}$*K$_m$*290/√m$_i$*10^{-7}, г/с*** ***Gi=6.916*F*Ky*C$_{cp}$*K$_m$*280/√m$_i$*t*10^{-10}, т/год***				
							Площадь F, м2	*Ку*	*$K_м$*	*$M_{м.р.}$*, г/с	*$G_{i,\ т/год}$*
001	Сборник фильтрата от ячеек полигона ТБО	Углеводороды С12-С19	170.34	0.000979533	0.00945981	60	18	1	1.5	1.70713E-07	2.35444E-08
		Аммиак	17	313.6707288	1560					0.173044353	0.023865886
P_i =константы Генри для газообразного вещества (аммиак)											
Для расчета выбросов используем коэффициенты преобразования: 2.905, рассчитанный для скорости ветра 4 м/с на высоте 1.5 метра от поверхности воды. 6.916 – коэффициент преобразования, рассчитан для скорости ветра 2,2 м/с на высоте 1,5 м от поверхности воды или перекрытия											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									*$M_{м.р.}$*, г/с	*$G_{i,\ т/год}$*
0303	Аммиак									0.173044353	0.023865886
2754	Углеводороды С12-С19									1.70713E-07	2.35444E-08

№ ИЗА	**6728**	**Полигон пром.отходов**			
№ ИВ	001	Ячейки хранения пром отходов			
	002	Засыпка и уплотнение пром. отходов грунтом			
	003	Пыление автотранспорта			
Расчет выполнен по методике [21].					
Ячейки хранения пром отходов					
Расчет произведен на основании замерных концентраций ЗВ на источники					
Объем отработаннго воздуха, л/мин					20
Объем отработаннго воздуха, м3/мин					0.02
Объем отходящего биогаза м3/сек					0.000333333
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ, мг/м3 в свалочном газе		Выбросы ЗВ	
		максимальная	средняя	г/с	т/год
301	Азота диоксид	0.063	0.051	0.000000021	5.36112E-07
304	Азота оксид	0.037	0.032	1.23333E-08	3.39888E-07
330	Серы диоксид	0.074	0.030	2.46667E-08	3.18864E-07
333	Сероводород	0.001	0.001	1.66667E-10	5.256E-09
337	Углерода оксид	5	2	1.66667E-06	1.99728E-05
410	Метан	297	151	0.000099	0.001590816
Коэффициент	Засыпка и уплотнение пром. отходов грунтом		Пыление автотранспорта		
	Дробленный бетон	Грунт	Коэффициент	Значение	
k1	0.01	0.05	C1	1.9	
k2	0.001	0.02	C2	0.6	
k3	1.4	1.4	C3	0.5	
	2	2	C6	0.1	
k4	1	1	N	60	
k5	0.1	0.01	L, км	0.5	
k7	0.1	0.5	C7	0.01	
k8	1	1	k5	0.1	
k9	0.1	0.1	C4	1.3	
B'	0.5	0.5	q1	1450	
Gчас	36	36	C5	1.26	
Gгод	150.00	25800.00			
h	1	1	q'2	0.004	
k6	-		S,	4	
q'	-		n	8	
S			кол-во солнечных дней	220	

Выбросы по каждой операции			
	0.0002	0.0100	0.0278539
	0.000002	0.0181	0.529446931

Общие выбросы по источнику			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.00000002	0.00000054
0304	Азота оксид	0.00000001	0.00000034
0330	Серы диоксид	0.00000002	0.00000032
0333	Сероводород	0.000000000	0.00000001
0337	Углерода оксид	0.00000167	0.00001997
0410	Метан	0.00009900	0.00159082
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0.0381	0.5475

ИЗА	**6729**	**Сборник фильтрата от ячеек полигона ПО**				
ИВ	001	Испарение с поверхности				
Расчет выполнен по методике [18].						
Испарение с поверхности						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
					Пвал=F*q*K	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Макс., г/с	т/год
6.576	0.236	120.00	60	1	0.2192	0.0017
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 40^{0}С. Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы ЗВ	
		Мас., %			г/сек	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	100.00%			0.2192	0.0017

ИЗА	**6431**	**Спецтехника**			
ИВ	001-013				
Расчет выполнен по методике [13].					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	Компактор трамбовщик COMPACTOR CAT 816 F	179	16.53	19.31	1168
1	Компактор трамбовщик COMPACTOR CAT 816 F 2	179	16.53	19.31	1168
1	Компактор трамбовщик COMPACTOR BOMAG 473-RB-4	210	19.50	25.62	1314
1	Гусеничный погрузчик Loader CAT 963 C	118	14.79	10.35	700
1	Гусеничный погрузчик Loader CAT 963 C Loader CAT 963D 870 EAB	118	14.79	13.68	925
1	Гусеничный погрузчик Loader CAT 963D AED 609 E	118	14.79	13.68	925
1	Гусеничный погрузчик Loader CAT 963D AED 609 E	118	14.79	16.27	1100
1	Колесный трактор тягач JCB, 322 EAD	118	14.79	24.85	1680
1	Колесный трактор универсал JCB (колесный), 795 EAB	68,6	10.00	29.20	2920
1	Экскаватор Cat 318Д2L, 528 EAD	94	14.72	42.98	2920
1	Экскаватор Cat M318ДМН, 529 EAD	115	14.72	42.98	2920
1	Экскаватор гусеничный с ковшом Cat 336DL	115	14.72	42.98	2920
1	Самосвал FREIGHLINER, H 724250	335	11.31	28.90	2555
итого по ИЗА					
13	коэффициент одновременной работы:	40%	76.8	215.3	8760
Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	0.01	0.2133		
0301	Азота диоксид		0.1706		
0304	Азота оксид		0.0277		
0328	Сажа	0.0155	0.3306		
0330	Серы диоксид	0.02	0.4266		
0337	Углерода оксид	0.1	2.1331		
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	0.00001		
2754	Углеводороды	0.03	0.6399		

ИЗА	**6488**	**Участок дробления бетонных отходов**					
ИВ	001	Дробление бетона камнедробилкой					
	002	Дробление бетона камнедробилкой (новая)					
Расчет выполнен по методике [21].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы		Объем бетона		г/с	т/год
		q, г/т	k5	G час, т/ч	G год, т год		

001	Дробление бетона камнедробилкой	6.45	1.00	0.69	5 150	0.0012	0.03
002	Дробление бетона камнедробилкой (новая)	6.45	1.00	0.69	5 150	0.0012	0.03

Идентификация веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
2908	Пыль неорг.: 70-20% SiO2	100.00	0.00246	0.06644

№ ИЗА	**6489**	**Площадка приема и хранения инертных материалов**		
№ ИВ	001	Хранение дроблебнного бетона и грунта		
Расчет выполнен по методике [21].				
Коэффициент	Разгрузка и погрузка дроблённого бетона	Статическое хранение дроблённого бетона	Разгрузка и погрузка грунта	Статическое хранение грунта
k1	0.01	-	0.05	-
k2	0.001	-	0.02	-
k3	1.2	1.2	1.2	1.2
	1.7	1.7	1.7	1.7
k4	1	1	1	1
k5	0.1	0.01	0.01	0.01
k7	0.1	0.1	0.5	0.5
k8	1	-	1	-
k9	0.1	-	0.1	-
B'	0.5	-	0.5	-
Gчас	36	-	36	-
Gгод	400.00	-	67500.00	-
h	1	-	1	-
k6		1.3	-	1.3
q'		0.002	-	0.002
S		10000		12000
		214		214
	Выбросы по каждой операции			
	0.0002	0.0442	0.0085	0.2652
	0.000005	0.5769	0.0405	3.4613
	Общие выбросы по источнику (погрузка-разгрузка)			
код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		0.3181	4.0786

4.12. УНМ

ИЗА	**0497**	**Генератор Genetech КТЛ СБК**			
ИВ	001	Генератор Genetech КТЛ СБК			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	274	1500-3000	57.5	4.60	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.800
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7296	0.1838592
0301	Азота диоксид			0.58368	0.14708736
0304	Азота оксид			0.094848	0.023901696
0328	Сажа	0.5	2	0.038	0.00919296
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0912	0.0229824
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4712	0.11950848
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	9.1E-07	2.5E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00912	0.00229824
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2204	0.05515776

ИЗА	**0498**	**Генератор SG Wilson 18207 КТЛ 600**			
ИВ	001	Генератор SG Wilson 18207 КТЛ 600			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год

1	264	1500-3000	55.4	4.44	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.800
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.704	0.177408
0301	Азота диоксид			0.5632	0.1419264
0304	Азота оксид			0.09152	0.02306304
0328	Сажа	0.5	2	0.03667	0.0088704
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.088	0.022176
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4547	0.1153152
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	8.8E-07	2.4E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0088	0.0022176
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2127	0.0532224

ИЗА	**0499**	**Генератор Genetech 7702 Балканы**			
ИВ	001	Генератор Genetech 7702 Балканы			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	84	1500	18	1.41	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2240	0.0564
0301	Азота диоксид			0.1792	0.0452
0304	Азота оксид			0.0291	0.0073
0328	Сажа	0.5	2	0.0117	0.0028
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0280	0.0071
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.1447	0.0367
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000003	7.8E-08
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0028	0.0007
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0677	0.0169

ИЗА	**0530**	**Генератор/Generator (SGP)**			
ИВ	001	Генератор/Generator (SGP)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	264	1500	55.4	4.44	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7040	0.1774
0301	Азота диоксид			0.5632	0.1419
0304	Азота оксид			0.0915	0.0231
0328	Сажа	0.5	2	0.0367	0.0089
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0880	0.0222
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4547	0.1153
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000009	2.4E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0088	0.0022
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2127	0.0532

ИЗА	**0531**	**Генератор/Generator (SGP)**		
ИВ	001	Генератор/Generator (SGP)		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	264	1500	55.4	4.4	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7040	0.1774
0301	Азота диоксид			0.5632	0.1419
0304	Азота оксид			0.0915	0.0231
0328	Сажа	0.5	2	0.0367	0.0089
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0880	0.0222
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4547	0.1153
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000009	2.44E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0088	0.0022
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2127	0.0532

ИЗА	**0993**	**Теплогенератор**				
ИВ	001	Теплогенератор				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
001	185.00	Дизельное	26.35	112.84	4282.483871	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0781
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$			0.0244	0.3768
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0195	0.3014
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0032	0.0490
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$			0.00183	0.028211
0330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$			0.043	0.6635
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1001	1.5437

ИЗА	**0994**	**Теплогенератор**				
ИВ	001	Теплогенератор				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
001	185.00	Дизельное	26.35	112.84	4282.483871	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0781
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$			0.0244	0.3768
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0195	0.3014
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0032	0.0490
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$			0.00183	0.028211
0330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$			0.043	0.6635

0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i'\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1001	1.5437

ИЗА	**1110**	**Генератор/Generator (SGI)**			
ИВ	001	Генератор/Generator (SGI)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	325	1500	68.3	5.460	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8667	0.2184
0301	Азота диоксид			0.6934	0.1747
0304	Азота оксид			0.1127	0.0284
0328	Сажа	0.5	2	0.0451	0.0109
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1083	0.0273
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5597	0.142
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000108	0.0000003
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0108	0.0027
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2618	0.0655

4.13. Газопровод и АГРС

ИЗА	**0720**	**ДГ РЭС (КУ №2)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**Вгод , т/год**	**ч/год**
001	33	1500	6.8	0.5	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**Макс., г/с**	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0930	0.0235
0301	Азота диоксид			0.0744	0.0188
0304	Азота оксид			0.0121	0.0031
0328	Сажа	0.7	3	0.0063	0.0016
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0099	0.0025
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0650	0.0164
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.2E-07	3.0E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0014	0.0003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0325	0.0082
	ИТОГО:			**0.2016**	**0.0509**

ИЗА	**0721**	**ДГ РЭС (КУ №4)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**Вгод , т/год**	**ч/год**
001	33	1500	6.8	0.5	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**Макс., г/с**	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0930	0.0235
0301	Азота диоксид			0.0744	0.0188
0304	Азота оксид			0.0121	0.0031
0328	Сажа	0.7	3	0.0063	0.0016
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0099	0.0025
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0650	0.0164

0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.2E-07	3.0E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0014	0.0003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0325	0.0082
	ИТОГО:			**0.2016**	**0.0509**

ИЗА	**0814**	**Печь подогрева газа и блока редуцирования (АГРС в.п. Шаныpак)**				
ИВ	001	АКВГ 23.2 (Кавказ)				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	23	газ	2.35	14.33	6098	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.060
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0015	0.0327		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0012	0.0261		
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.00019	0.0042		
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.000076	0.0017		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0062	0.1362		

ИЗА	**0815**	**Продувочные свечи (АГРС в.п. Шаныpак)**		
ИВ	001	Продувочные свечи (АГРС в.п. Шаныpак)		
Расчет выполнен по методике [28].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	1200
Переодичность стравливания			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процесе 1 стравливания			нм3	0.5389
P_0-атмосферное давление при 0 ^{0}C			Мпа	0.1
P_a-давление в трубопроводе			Мпа	0.3
Z-коэфициент сжимаемости газа				0.91
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
L- длинна продуваемого газопровода			м	20
D-диаметр газопровода			м	0.1
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			0.3778	0.0005
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.3686	0.00044
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.0000029	3.5E-09
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00001	0.000000012
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00002	0.000000024
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000011	1.3E-09

ИЗА	**0816**	**Подогреватель природного газа (АГРС в.п.ТШО)**				
ИВ	001	ПГА-100				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	104	газ	13.0	79.28	6098	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.080
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 В Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0110	0.2410
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0088	0.1928
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0014	0.0313
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} * B * [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.00042	0.0093
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 В Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0343	0.7532

ИЗА	**0817**	**Печь подогрева блока редуцирования (АГРС в.п.ТШО)**				
ИВ	1	АОГВ-11.6				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	12	газ	1.16	7.07	6098	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.060

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 В Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0007	0.0161
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.00059	0.0129
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.000096	0.0021
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} * B * [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.000038	0.00083
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 В Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0031	0.0672

ИЗА	**0818**	**Продувочные свечи (АГРС в.п.ТШО)**		
ИВ	001	Продувочные свечи (АГРС в.п.ТШО)		
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	1200
Переодичность стравливания			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания			нм3	0.5389
P_0-атмосферное давление при 0 ^{0}C			Мпа	0.1
P_a-давление в трубопроводе			Мпа	0.3
Z-коэфициент сжимаемости газа				0.91
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
L- длинна продуваемого газопровода			м	20
D-диаметр газопровода			м	0.1
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1

Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ	0.3778	0.0005

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.3686	0.00044
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.0000029	3.5E-09
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00001	0.000000012
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00002	0.000000024
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000011	1.3E-09

ИЗА	**0819**	**Подогреватель природного газа (АГРС промбазы ТШО)**				
ИВ	1	ПГА-200				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	

001	208	газ	33.0	201.25	6098	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.080
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0279	0.6118
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0223	0.4895
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0036	0.0795
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$			0.0011	0.0235
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0871	1.912

ИЗА	**0820**	**Печь подогрева блока редуцирования (АГРС промбазы ТШО)**				
ИВ	1	АОГВ-23.2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	23	газ	2.30	14.03	6098	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.060
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0015	0.0320
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0012	0.0256
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.00019	0.0042
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$			0.000075	0.0016
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0061	0.1333

ИЗА	**0821**	**Продувочные свечи (АГРС промбазы ТШО)**		
ИВ	001	Продувочные свечи (АГРС промбазы ТШО)		
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа			сек	1200
Переодичность стравливания			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания			нм3	1.9401
P_0-атмосферное давление при 0 ^{0}C			Мпа	0.1
P_a-давление в трубопроводе			Мпа	0.4
Z-коэфициент сжимаемости газа				0.91
ρ - плотность газа			кг/нм3	0.841
L- длинна продуваемого газопровода			м	32
D-диаметр газопровода			м	0.15
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		1.3600	0.002	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	1.3271	0.0016
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.00001	0.000000012
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.000037	0.000000043
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.000072	0.000000085
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000039	4.5E-09

ИЗА	0929	Продувочная свеча (камера запуска скребка ЗВП)		
ИВ	001	ЗВП (Запуск скребка)		
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа			сек	1200
Переодичность стравливания			раз/год	4
V -расход газа			нм3/год	36.1728
р - плотность газа			кг/нм3	0.841
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		6.3390	0.0304	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	6.1857	0.0297
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0008	0.000049	0.00000023
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00017	0.00000082
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00034	0.0000016
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.000018	0.000000086

ИЗА	0962	ДГ РЭС (КУ №1)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**Вгод , т/год**	**ч/год**
001	33	1500	6.8	0.55	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2106
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**Макс., г/с**	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0930	0.0235
0301	Азота диоксид			0.0744	0.0188
0304	Азота оксид			0.0121	0.0031
0328	Сажа	0.7	3	0.0063	0.0016
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0099	0.0025
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0650	0.0164
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.2E-07	3.0E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0014	0.0003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0325	0.0082

ИЗА	0963	ДГ РЭС (КУ №3)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**Вгод , т/год**	**ч/год**
001	33	1500	6.8	0.5	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2106
Коэффициент использования, k					0.8
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**Макс., г/с**	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0930	0.0235
0301	Азота диоксид			0.0744	0.0188
0304	Азота оксид			0.0121	0.0031
0328	Сажа	0.7	3	0.0063	0.0016
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0099	0.0025
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0650	0.0164
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.2E-07	3.0E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0014	0.0003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0325	0.0082

ИЗА	6632	Отвод на ГТЭС-144					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	13	8760	0.0045	0.01625	0.51246
002	Фланцевые соединения	Газ	34	8760	0.00039	0.00368	0.11616
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.00244	0.07709
ИТОГО:							
		газ	48	8760	-	0.02238	0.70571

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	1.7E-07	0.0000054
0370	Сероокись углерода	0.0027	6E-07	0.000019
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0218	0.6886
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.2E-06	0.000037
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	6.4E-08	0.000002

ИЗА	**6634**	**Отвод на в/п ТШО**					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.00596	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.00244	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.02965	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	**6633**	**Отвод на в/п Шанырак**					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.00596	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.00244	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.02965	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	**6635**	**Отвод на Аккистогай**					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							

	газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	**6636**	**Отвод на Кара-Арна**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	**6637**	**Отвод на в/п Тенгиз**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	**6638**	**Отвод на Косчагыл**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	6639	Отвод на Жана Каратон					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	6640	Отвод на РИП ГАЗ					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	6641	Отвод на г.Кульсары					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	55	8760	0.00039	0.005958333	0.1879
003	Предохранительный клапан	Газ	1	8760	0.0088	0.002444444	0.07709
ИТОГО:							
		газ	73	8760	-	0.029652778	0.93513

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.3E-07	0.0000072
0370	Сероокись углерода	0.0027	8E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0289	0.9125
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.6E-06	0.00005
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.4E-08	0.0000027

ИЗА	6744	Отвод на Промбазу					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
002	Фланцевые соединения	Газ	56	8760	0.00039	0.006066667	0.19132
003	Предохранительный клапан	Газ	3	8760	0.0088	0.007333333	0.23126
ИТОГО:							

	газ	76	8760	-	0.03465	1.09272

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.7E-07	0.0000084
0370	Сероокись углерода	0.0027	9.4E-07	0.00003
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0338	1.0663
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.8E-06	0.000058
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	9.8E-08	0.0000031

ИЗА	**6745**	**Отвод на РПН**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с / т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	21	8760	0.0045	0.02625 / 0.82782
002	Фланцевые соединения	Газ	75	8760	0.00039	0.008125 / 0.25623
003	Предохранительный клапан	Газ	2	8760	0.0088	0.004888889 / 0.15418
ИТОГО:						
		газ	98	8760	-	0.039263889 / 1.23823

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	3E-07	0.0000095
0370	Сероокись углерода	0.0027	1.1E-06	0.000033
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0383	1.2083
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	2.1E-06	0.000066
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	1.1E-07	0.0000035

ИЗА	**6746**	**Отвод на Королевское месторождение**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с / т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Газ	15	8760	0.0045	0.01875 / 0.5913
002	Фланцевые соединения	Газ	51	8760	0.00039	0.005525 / 0.17424
003	Предохранительный клапан	Газ	2	8760	0.0088	0.004888889 / 0.15418
ИТОГО:						
		газ	68	8760	-	0.029163889 / 0.91971

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.2E-07	0.0000071
0370	Сероокись углерода	0.0027	7.9E-07	0.000025
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0285	0.8975
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.5E-06	0.000049
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	8.3E-08	0.0000026

ИЗА	**6723**	**Неплотности системы подачи газа (АГРС в.п. Шанырак)**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу
				ч/год	кг/ч	г/с / т/год
001	Предохранительные клапана	Газ	2	8760	0.0088	0.00489 / 0.15418
002	Запорно-регулирующая арматура	Газ	56	8760	0.0045	0.07 / 2.20752
003	Фланцевые соединения	Газ	84	8760	0.00039	0.0091 / 0.28698
ИТОГО:						
		газ	142	8760	-	0.08399 / 2.64867

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	6.4E-07	0.00002
0370	Сероокись углерода	0.0027	2.3E-06	0.000072
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.082	2.5846
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	4.5E-06	0.00014

1728	Этилмеркаптаны	0.0003	2.4E-07	0.0000075

ИЗА	6724	Неплотности системы подачи газа (АГРС в.п.ТШО)					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	Газ	2	8760	0.0088	0.00489	0.15418
002	Запорно-регулирующая арматура	Газ	56	8760	0.0045	0.07	2.20752
003	Фланцевые соединения	Газ	84	8760	0.00039	0.0091	0.28698
ИТОГО:							
		газ	142	8760	-	0.08399	2.64867

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	6.4E-07	0.00002
0370	Сероокись углерода	0.0027	2.3E-06	0.000072
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.082	2.5846
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	4.5E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	2.4E-07	0.0000075

ИЗА	6725	Неплотности системы подачи газа (АГРС промбазы ТШО)					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	Газ	2	8760	0.0088	0.00489	0.15418
002	Запорно-регулирующая арматура	Газ	56	8760	0.0045	0.07	2.20752
003	Фланцевые соединения	Газ	84	8760	0.00039	0.0091	0.28698
ИТОГО:							
		газ	142	8760	-	0.08399	2.64867

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	6.4E-07	0.00002
0370	Сероокись углерода	0.0027	2.3E-06	0.000072
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.082	2.5846
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	4.5E-06	0.00014
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	2.4E-07	0.0000075

4.14. Вахтовый поселок Шанырак

ИЗА	0271	Газовые печи модуля №1		
ИВ	001	Газовый бойлер	2	шт.
	002	Газовый гриль	1	шт.
	003	Газовый фритюр	1	шт.
	004	Газовая сковорода	3	шт.
	005	Газовая плита	4	шт.
	006	Газовый пароконвектор	4	шт.
	007	Жаровня	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
Данные для 16 печей						
16	400	газ	16.0	99	6205	17

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005121	38.0031	0	0	0.25	0.089

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0149	0.3339
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0119	0.2671
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0019	0.0434
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00052	0.0116
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0421	0.9406

ИЗА	**0272**	**Газовые печи модуля №2**		
ИВ	001	Газовый бойлер	2	шт.
	002	Газовый гриль	1	шт.
	003	Газовый фритюр	1	шт.
	004	Газовая сковорода	3	шт.
	005	Газовая плита	4	шт.
	006	Газовый пароконвектор	4	шт.
	007	Жаровня	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Данные для 16 печей

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
16	400	газ	16.0	99.00	6205

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/м3**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, **кг/ГДж**	K_{NO2}, **кг/ГДж**
0	5.12E-03	38.0031	0	0	0.25	0.089

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0149	0.3339
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0119	0.2671
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0019	0.0434
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00052	0.0116
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0421	0.9406

ИЗА	**0273**	**Газовые печи модуля №3**		
ИВ	001	Газовый бойлер	2	шт.
	002	Газовый гриль	1	шт.
	003	Газовый фритюр	1	шт.
	004	Газовая сковорода	3	шт.
	005	Газовая плита	4	шт.
	006	Газовый пароконвектор	4	шт.
	007	Жаровня	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
Данные для 16 печей					
16	400	газ	16.0	99.00	6205

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/м3**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, **кг/ГДж**	K_{NO2}, **кг/ГДж**
0	5.12E-03	38.0031	0	0	0.25	0.089

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0149	0.3339
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0119	0.2671
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0019	0.0434
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00052	0.0116
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0421	0.9406

ИЗА	**0274**	**Газовые печи модуля №4**		
ИВ	001	Газовый бойлер	2	шт.
	002	Газовый гриль	1	шт.
	003	Газовый фритюр	1	шт.
	004	Газовая сковорода	3	шт.
	005	Газовая плита	4	шт.
	006	Газовый пароконвектор	4	шт.
	007	Жаровня	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Данные для 16 печей

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
16	400	газ	16.0	99.00	6205

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	5.12E-03	38.0031	0	0	0.25	0.089

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0149	0.3339
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0120	0.2671
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0019	0.0434
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00052	0.0116
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0421	0.9406

ИЗА	**0275**	**Газовые печи модуля №5**		
ИВ	001	Газовый бойлер	2	шт.
	002	Газовый гриль	1	шт.
	003	Газовый фритюр	1	шт.
	004	Газовая сковорода	3	шт.
	005	Газовая плита	4	шт.
	006	Газовый пароконвектор	4	шт.
	007	Жаровня	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Данные для 16 печей

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
16	400	газ	16.0	99.00	6205

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	5.12E-03	38.0031	0	0	0.25	0.089

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0149	0.3339
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0119	0.2671
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0019	0.0434
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00052	0.0116
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0421	0.9406

ИЗА	**1114**	**Столовая модуля №6**		
ИВ	001	Газовая сковорода	2	шт.
	002	Универсальная печь	3	шт.
	003	Газовый пароконвектор	2	шт.
	004	Газовый пароконвектор	2	шт.

	005	Газовый гриль	1	шт.
	006	Газовая плита	2	шт.
	007	Газовый фритюр	1	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Данные для 13 печей

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
13	61	газ	14.5	90	6205

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	5.12E-03	38.0031	0	0	0.25	0.070

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0108	0.2408
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0086	0.1926
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0014	0.0313
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00047	0.0105
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0383	0.8551

ИЗА	**0276**	**Пекарня №1- хлебобулочная**
ИВ	001 - 002	Газовая печь для выпечки
	003	Подготовка, выпечка изделий

Расчет выполнен по методике [2], [25]

Исходные данные

Для двух газовых печей

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
2	160	газ	17.0000	111.69	6570	18

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/м3**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	0	0.25	0.077

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0138	0.3257
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.011	0.2605
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0018	0.0423
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00055	0.013
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0449	1.0611

ИВ	003	Подготовка, выпечка изделий

Исходные данные

Способ хранения и приема муки			Тарный	
Объем произведенной продукции, т/год,пш.мука			133.2	
Объем произведенной продукции, т/год, рж. мука			30.6	
Время работы, ч/год			6570	
Вид муки			ржанная	пшеничная
Удельный выброс, кг/т готовой продукции	2902	Взвешенные вещества	0.043	0.043
	1061	Этиловый спирт	0.98	1.11
	1555	Уксусная кислота	0.2	0.1
	1317	Уксусный альдегид	0.04	0.04

Расчет эмиссий при использовании пшеничной муки

Расчетная формула

Максимальные выбросы: Мсек=$М_{год}*10^6/3600*Т$	Годовые выбросы: $М_{год}=С*м/10^3$	
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ

		Макс., г/с	Валовые, т/год
2902	Взвешенные вещества	0.000242161	0.0057276
1061	Этиловый спирт	0.006251142	0.147852
1555	Уксусная кислота	0.000563166	0.01332
1317	Уксусный альдегид	0.000225266	0.005328
Расчет эмиссий при использовании ржаной муки			
Расчетная формула			
Максимальные выбросы:Мсек=$M_{год}$*10^6/3600*Т	Годовые выбросы: $M_{год}$=С*м/10^3		
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
2902	Взвешенные вещества	5.56317E-05	0.0013158
1061	Этиловый спирт	0.001267884	0.029988
1555	Уксусная кислота	0.00025875	0.0061200
1317	Уксусный альдегид	5.17504E-05	0.001224
Итого по источнику			
Код вещества	Наименование ЗВ	Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.0110	0.2605
0304	Азота оксид	0.0018	0.0423
0330	Серы диоксид	0.0006	0.0130
0337	Углерода оксид	0.0449	1.0611
1061	Этиловый спирт	0.0075	0.1778
1317	Уксусный альдегид	0.0003	0.0066
1555	Уксусная кислота	0.0008	0.0194
2902	Взвешенные вещества	0.0003	0.0070

ИЗА	**0277**	**Пекарня №2- кондитерская**				
ИВ	001 - 002	Газовая печь для выпечки				
	003	Газовая плита				
	004	Подготовка, выпечка изделий				
Расчет выполнен по методике [2], [25]						
Исходные данные						
Для трех газовых печей						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
3	185	газ	22.6	148.19	6570	18
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	*S^r, %*	*Q^r, МДж/м3*	*q_4, %*	*x (в долях)*	*K_{CO}, кг/ГДж*	*K_{NO2}, кг/ГДж*
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.078
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	*$П_{NOx}$ = 0,001В Q_i^r K_{NO2} (1 - β)*			0.0186	0.4400
0301	Азота диоксид	*$П = 0.8\ П_{NOx}$*			0.0149	0.352
0304	Азота оксид	*$П = 0.13\ П_{NOx}$*			0.0024	0.0572
0330	Серы диоксид	*$Пso2 = 10^{-2}$*B*[2S^R+1.88[H2S]]*			0.00073	0.0173
0337	Углерода оксид	*$П = 0,001\ В\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$*			0.0595	1.4079
ИВ	004	Подготовка, выпечка изделий				
.						
Исходные данные						
Способ хранения муки					Тарный	
Объем произведенной продукции, т/год					219	
Время работы ч/год					6570	
Вид муки					пшеничная	
Удельный выброс, кг/т готовой продукции	2902	Взвешенные вещества			0.043	
Расчет эмиссий при использовании пшеничной муки						
Расчетная формула						
Максимальные выбросы: Мсек=$M_{год}$*10^6/3600*Т	Годовые выбросы: $M_{год}$=С*м/10^3					
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
2902	Взвешенные вещества				0.0004	0.0094

Итого по источнику			
Код вещества	Наименование ЗВ	Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.0149	0.3520
0304	Азота оксид	0.0024	0.0572
0330	Серы диоксид	0.0007	0.0173
0337	Углерода оксид	0.0595	1.4079
2902	Взвешенные вещества	0.0004	0.0094

ИЗА	**0248**	**Водогрейный котел №1**				
ИВ	001	BAY HWK-10000				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	10000	газ	1000.0	1350.00	3200	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	1.0958	5.3254		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.8766	4.2603		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.1424	0.6923		
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.0325	0.1577		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	2.6391	12.826		
Данные мониторинга						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с			
	Азота оксиды (NOx)		0.176			
0301	Азота диоксид (NO2)		0.141			
0304	Азота оксид (NO)		0.023			
0330	Серы диоксид (SO2)		0.0141			
0337	Углерода оксид (CO)		0.0020			
Итого по источнику						
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ			
			г/с	т/год		
0301	Азота диоксид		0.877	4.260		
0304	Азота оксид		0.142	0.692		
0330	Серы диоксид		0.033	0.158		
0337	Углерода оксид		2.639	12.826		

ИЗА	**0268**	**Водогрейный котел №2**				
ИВ	001	Водогрейный котел №2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	10000	газ	1000.0	1350.00	3200	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.005	38.0031	0		0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	1.0958	5.3254		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.8766	4.2603		

0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.1424	0.6923
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^{R}+1.88[H2S]]$	0.0325	0.1577
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	2.6391	12.826

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NOx)	0.176
0301	Азота диоксид (NO2)	0.141
0304	Азота оксид (NO)	0.023
0330	Серы диоксид (SO2)	0.0141
0337	Углерода оксид (CO)	0.0020

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.877	4.260
0304	Азота оксид	0.142	0.692
0330	Серы диоксид	0.033	0.158
0337	Углерода оксид	2.639	12.826

ИЗА	**0269**	**Водогрейный котел №3**				
ИВ	001	BAY HWK-10000				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	10000	газ	1000.0	1350.00	3200	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/м3**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, **кг/ГДж**	K_{NO2}, **кг/ГДж**
	0.005	38.0031	0		0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	1.0958	5.3254
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.8766	4.2603
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.1424	0.6923
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^{R}+1.88[H2S]]$	0.0325	0.1577
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	2.6391	12.826

Данные мониторинга

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Максимально-разовый, г/с
	Азота оксиды (NOx)	0.176
0301	Азота диоксид (NO2)	0.141
0304	Азота оксид (NO)	0.023
0330	Серы диоксид (SO2)	0.0141
0337	Углерода оксид (CO)	0.0020

Итого по источнику

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.877	4.260
0304	Азота оксид	0.142	0.692
0330	Серы диоксид	0.033	0.158
0337	Углерода оксид	2.639	12.826

ИЗА	**0342**	**Водогрейный котел №4**				
ИВ	001	BAY HWK-10000				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	10000	газ	1000.0	1350.00	3200	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/м3**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, **кг/ГДж**	K_{NO2}, **кг/ГДж**
	0.005	38.0031	0	0	0.25	0.104

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	1.0958	5.3254
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.8766	4.2603
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.1424	0.6923
330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.0325	0.1577
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	2.6391	12.826
Данные мониторинга				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Максимально-разовый, г/с	
	Азота оксиды (NO_x)		0.176	
0301	Азота диоксид (NO_2)		0.141	
0304	Азота оксид (NO)		0.023	
0330	Серы диоксид (SO_2)		0.0141	
0337	Углерода оксид (CO)		0.0020	
Итого по источнику				
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)		Выбросы загрязняющих веществ	
			г/с	т/год
0301	Азота диоксид		0.877	4.260
0304	Азота оксид		0.142	0.692
0330	Серы диоксид		0.033	0.158
0337	Углерода оксид		2.639	12.826

ИЗА	**0249**	**Газогенератор (резервный)**						
Расчет выполнен по методике [1].								
Исходные данные								
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы			
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год			
001	750	1800	75.0	1.48	20			
Расчетные вспомогательные параметры								
Расчетная группа СДУ							Г	
Средний удельный расход топлива bэ						кг/кВт.ч	0.1	
Коэффициент использования, k							1.0	
Расчет эмиссий						Выбросы для ДЭС работающих на газе согласно п. 6.4 методике [1]		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Макс., г/с	Валовые выбросы, т/год	снижение выбросов	Макс., г/с	Валовые выбросы, т/год
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т					
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.2500	0.0667			
0301	Азота диоксид			1.8000	0.0534	в 2 раза	0.9	0.0267
0304	Азота оксид			0.2925	0.0087		0.2925	0.0087
0328	Сажа	0.6	2.5	0.1250	0.0037	в 15 раз	0.008333333	0.00024667
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2500	0.0074		0.2500	0.0074
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.5000	0.0445	на 20%	1.2	0.0356
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.7E-06	8.2E-08	в 20 раз	1.4E-07	4.1E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0313	0.0009	в 15 раз	0.002086667	5.9333E-05

ИЗА	**0279**	**Газогенератор (резервный)**						
Расчет выполнен по методике [1].								
Исходные данные								
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы			
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год			
001	750	1800	75.0	1.48	20			
Расчетные вспомогательные параметры								
Расчетная группа СДУ							Г	
Средний удельный расход топлива bэ						кг/кВт.ч	0.1	
Коэффициент использования, k							1.0	
Расчет эмиссий						Выбросы для ДЭС работающих на газе согласно п. 6.4 методике [1]		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Макс., г/с	Валовые выбросы, т/год	снижение выбросов	Макс., г/с	Валовые выбросы, т/год
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т					
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.2500	0.0667			
0301	Азота диоксид			1.8000	0.0534	в 2 раза	0.9	0.0267
0304	Азота оксид			0.2925	0.0087		0.2925	0.0087

0328	Сажа	0.6	2.5	0.1250	0.0037	в 15 раз	0.008333333	0.00024667
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2500	0.0074		0.2500	0.0074
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.5000	0.0445	на 20%	1.2	0.0356
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.7E-06	8.2E-08	в 20 раз	1.4E-07	4.1E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0313	0.0009	в 15 раз	0.002086667	5.9333E-05

ИЗА	**0278**	**Блок произ-тех обслуживания п. Шанырак**
ИВ	001	Заточной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Пайка
	004	Заправка холодильного оборудования

Расчет выполнен по методикам [5], [8].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол-во	Время работы		Расход	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год	кг/год			Макс., г/с	т/год
001	Заточной станок	1	0.3	100	-	Взвеш. вещества	0.008	0.0016	0.00058
	Д=150 мм					Пыль абразивная	0.006	0.0012	0.00043
002	Сверлильный станок	1	0.3	100	-	Эмульсол	0.000002	0.000002	0.00000072

Коэффициент гравитационного оседания: k = 0.2

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Расход фреона, кг/год	Время работы	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
					г/с	т/год
004	Фреон R134A	190	7584	938	0.00695910	0.19

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы ЗВ**	
		Макс., г/с	**т/год**
0938	Фреон 34А	0.007	0.19
2902	Взвеш. Вещества	0.0016	0.00058
2930	Пыль абразивная	0.0012	0.00043
2868	Эмульсол	0.000002	0.00000072

ИЗА	**0651**	**Дизельный привод пожарного насоса**
ИВ	001	Дизельный привод пожарного насоса

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	140	1000	29.4	2.35	100

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		0.8

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.3733	0.0941
0301	Азота диоксид			0.2986	0.0753
0304	Азота оксид			0.0485	0.0122
0328	Сажа	0.5	2	0.0194	0.0047
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0467	0.0118
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2411	0.0612
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.7E-07	1.3E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0047	0.0012
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1128	0.0282

ИЗА	**0722**	**Свечи продувочные**
ИВ	001	Свечи продувочные

Расчет выполнен по методике [29].

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)	сек	1200
Периодичность стравливания	раз/год	4
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания	нм3	0.0210
$V^{сек}$ - объем продувочного газа	нм3/сек	0.000018
p - плотность газа	кг/нм3	0.841
L- длинна продувочной свечи	м	30
d-диаметр продувочной свечи	м	0.02
N - общее колличество продувочных свечей	шт	4

Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	0.0147	0.00028

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.00000011	2.1E-09
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.0000004	7.6E-09
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0144	0.00027
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00000078	0.000000015
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.000000042	8E-10

ИЗА	**0723**	**Сварочный участок**								
ИВ	001	Электоросварка электродами								
Расчет выполнен по методикам [7].										
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Расход электродов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	час/год	кг/ч	кг/год		г/кг	Макс., г/с	т/год
001	Электоро-сварка элект-родами	1	1.00	300	0.20	60	Железо оксиды	9.17	0.000509444	0.0005502
							Марганец и его соед.	0.43	2.38889E-05	0.0000258
							Фтористый водород	2.13	0.000118333	0.0001278

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.00051	0.00055
0143	Марганца оксид	0.000024	0.000026
0342	Фториды газообразн.	0.00012	0.00013

ИЗА	**0724**	**Малярный участок**
ИВ	001	Грунтовка ВЛ-02
	002	Эмаль ПФ-115
	003	Растворитель 646
	004	Лак ХВ-784

Расчет выполнен по методике [9]

Способ окраски - кистью

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
Грунтовка ВЛ-02	0.80	0.050	0.79	Спирт н-бутиловый	0.282
				Спирт этиловый	0.376
				Ксилол	0.06
				Ацетон	0.282
Эмаль ПФ-115	0.80	0.90	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Растворитель 646	0.1	0.16	1	Ацетон	0.07
				Спирт н-бутиловый	0.15
				Спирт этиловый	0.1
				Бутилацетат	0.1
				Этилцеллозольв	0.08
				Толуол	0.5
Лак ХВ-784	0.8	0.09	0.84	Ацетон	0.2174
				Бутилацетат	0.1302
				Ксилол	0.6524
Доля выбросов в период окраски			0.28	Способ окраски:	кистью
Доля выбросов в период сушки			0.72		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтовка ВЛ-02	1042	Спирт н-бутиловый	0.0139	0.0031	0.0018	0.0080	0.0156	0.0111
	1061	Спирт этиловый	0.0185	0.0042	0.0024	0.0107	0.0209	0.0149
	0616	Ксилол	0.0029	0.0007	0.0004	0.0017	0.0033	0.0024
	1401	Ацетон	0.0139	0.0031	0.0018	0.0080	0.0156	0.0111
Эмаль ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0140	0.0567	0.0018	0.1458	0.0158	0.2025
	0616	Ксилол	0.0140	0.0567	0.0018	0.1458	0.0158	0.2025
Растворитель 646	1401	Ацетон					0.007	0.0112
	1042	Спирт н-бутиловый					0.015	0.024
	1061	Спирт этиловый					0.01	0.016

	1210	Бутилацетат					0.01	0.016
	1119	Этилцеллозольв					0.008	0.0128
	0621	Толуол					0.05	0.08
Лак ХВ-784	1401	Ацетон	0.0114	0.0046	0.0015	0.01183352	0.0128	0.0164
	1210	Бутилацетат	0.0068	0.0028	0.0009	0.00708705	0.0077	0.0098
	0616	Ксилол	0.0341	0.0138	0.0044	0.03551144	0.0385	0.0493

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросв ЗВ	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0576	0.2542
0621	Толуол	0.0500	0.0800
1042	Спирт н-бутиловый	0.0306	0.0351
1061	Спирт этиловый	0.0309	0.0309
1119	Этилцеллозольв	0.0080	0.0128
1210	Бутилацетат	0.0177	0.0258
1401	Ацетон	0.0354	0.0387
2752	Уайт-спирит	0.0158	0.2025

ИЗА	**0970**	**Дизельгенератор**
ИВ	001	Дизельгенератор

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	ч/нед
001	41.2	1500	8.7	6.92	800.0	15.4

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	210.0
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1179	0.2976
0301	Азота диоксид			0.0943	0.2381
0304	Азота оксид			0.0153	0.0387
0328	Сажа	0.7	3	0.008	0.0208
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0126	0.0311
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0824	0.2076
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.5E-07	0.00000038
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0017	0.0042
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0412	0.1038

ИЗА	**0971**	**Гидропомпа**
ИВ	001	XD 60-B

Расчет выполнен по методикам [1], [2].

Исходные данные

Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/нед
1	31	600	6.51	1.30	200	3.8

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		А
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.3	43	0.0887	0.056
0301	Азота диоксид			0.071	0.0448
0304	Азота оксид			0.0115	0.0073
0328	Сажа	0.7	3	0.006	0.0039
0330	Серы диоксид	1.1	4.5	0.0095	0.0059
0337	Углерода оксид	7.2	30	0.062	0.0391
0703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.00000011	0.000000072
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0013	0.00078
2754	Углеводороды	3.6	15	0.031	0.0195

ИЗА	**0972**	**Осветительная мачта**
ИВ	001	Осветительная мачта

Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	ч/нед
001	19.0	1800	4.0	3.19	800.0	15.4

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0544	0.1373
0301	Азота диоксид			0.0435	0.1098
0304	Азота оксид			0.0071	0.0178
0328	Сажа	0.7	3	0.0037	0.0096
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0058	0.0144
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.038	0.0958
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.9E-08	1.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00079	0.0019
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.019	0.0479

ИЗА	**0973**	**Осветительная мачта**
ИВ	001	Осветительная мачта

Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год	ч/нед
001	19.0	1800	4.0	1.20	300.0	5.8

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0544	0.0515
0301	Азота диоксид			0.0435	0.0412
0304	Азота оксид			0.0071	0.0067
0328	Сажа	0.7	3	0.0037	0.0036
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0058	0.0054
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.038	0.0359
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.9E-08	6.6E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00079	0.00072
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.019	0.018

ИЗА	**1187**	**Дизельный генератор**
ИВ	001	GEP50 50 кВА

Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	40	1500	10.7	46.42	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2686
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1144	1.9961
0301	Азота диоксид			0.0915	1.5969
0304	Азота оксид			0.0149	0.2595
0328	Сажа	0.7	3	0.0078	0.1393
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0122	0.2089

0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0800	1.3926
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	2.6E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0017	0.0279
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0400	0.6963

ИЗА	**1188**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	GEP50 50 кВА			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	40	1500	10.7	46.42	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2686
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1144	1.9961
0301	Азота диоксид			0.0915	1.5969
0304	Азота оксид			0.0149	0.2595
0328	Сажа	0.7	3	0.0078	0.1393
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0122	0.2089
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0800	1.3926
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	2.6E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0017	0.0279
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0400	0.6963

ИЗА	**0852**	**Резервуар для сбора илового осадка SDT-1**								
ИВ	001	Резервуар для сбора илового осадка SDT-1								
Расчет выполнен по методике [31]										
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год										
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс. веществ, m_i	Концентр. ЗВ, C_{imax}, мг/м^3	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с***			***Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***	
						Площадь F, $м_2$	коэфф. перекрытия поверх-ти, K_2	Температура очищаемой воды, $t_ж$	Mib, г/с	Mi, т/год
001	Резервуар для сбора илового осадка SDT-1	Сероводород	34.08	0.022	8760	8.4	1	20.0	0.000001	0.0000210
		Аммиак	17.03	0.18					0.000008	0.0002430
		Метан	16.03	20.4					0.000900	0.0283817
		Этилмеркаптан	62.13	0.000014					3.14E-10	9.89E-09
		Метилмеркаптан	48.11	0.000029					7.38E-10	2.33E-08
		Углерода оксид	28.01	0.66					0.000022	0.0006946
		Азота диоксид	46.01	0.039					0.000001	0.0000320

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0000010	0.0000320
0303	Аммиак	7.7043011 E-06	2.4296284E-04
0333	Сероводород	0.0000007	0.0000210
0337	Углерода оксид	0.0000220	0.0006946
0410	Метан	0.0009000	0.0283817
1715	Метилмеркаптаны	7.38E-10	2.33E-08
1728	Этилмеркаптаны	3.14E-10	9.89E-09

ИЗА	**6333**	**Автостоянка на 300 автомобилей**	
ИВ	001		
Расчет выполнен по методике [10].			
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра		Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями		300
2	Режим работы, сут/год, Dp		365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.		3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин		1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин		1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik		
6	с дизельными двигателями		30
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км		0.1
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км		0.2
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$		1.2
	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта		

Наименование веществ	с дизельным двигателями								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	0.011916667	0.53	2.2	0.2	1.68E-02	0.01675
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	0.004666667	0.17	0.5	0.1	5.50E-03	0.0055
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	0.005833333	0.2	1.9	0.12	7.58E-03	0.007583333
Сажа	0.005	0.1	0.005	0.00025	0.01	0.15	0.005	4.17E-04	0.000416667
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.001808333	0.058	0.313	0.048	7.04E-06	0.001808333
Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках									
ИТОГО								г/с	т/год
	Азота оксиды							0.0076	Общее количество вредных веществ, т/год. Учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид							0.0061	
0304	Азота оксид							0.00099	
0328	Сажа							0.00042	
0330	Серы диоксид							0.0018	
0337	Углерода оксид							0.0168	
2754	Углеводороды							0.0055	

ИЗА	**6334**	**Автостоянка на 300 автомобилей**
ИВ	001	Лекговые автомобили
	002	Автобусы
Расчет выполнен по методике [10].		
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра	Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями легковые	686
2	Число автомобилей с диз. двигателями автобусы	158
3	Режим работы, сут/год, Dp	365
4	Прогрев двигателя, tпр мин.	3
5	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин	1
6	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин	1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik	
7	с дизельными двигателями (легковые)	68.6
8	с дизельными двигателями (автобусы)	15.8
9	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км	0.5
10	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км	1

Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта (легковые)								Максимальные , г/с
	с дизельным двигателями								
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	0.040969444	0.53	2.2	0.2	0.0551	0.0551
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	0.01372	0.17	0.5	0.1	0.0164	0.0164
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	0.027821111	0.2	1.9	0.12	0.0318	0.0318
Сажа	0.005	0.1	0.005	0.001333889	0.01	0.15	0.005	0.0021	0.0021
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.006040611	0.058	0.313	0.048	0.000053	0.006

Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта (автобусы)								Максимальные , г/с
	с дизельным двигателями								
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.48	2.9	0.3	0.014000556	0.72	3.5	0.3	1.85E-02	0.0185
Углеводороды	0.21	0.5	0.15	0.004520556	0.25	0.6	0.15	5.27E-03	0.0053
Азота оксиды	0.23	2.2	0.21	0.008777778	0.35	2.2	0.21	4.50E-02	0.045
Сажа	0.007	0.13	0.007	0.000408167	0.014	0.2	0.007	6.54E-04	0.00065
Серы диоксид	0.056	0.34	0.056	0.001729222	0.067	0.43	0.056	2.07E-03	0.0021

Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках			
ИТОГО		**г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	0.0318	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид	0.0254	
0304	Азота оксид	0.0041	
0328	Сажа	0.0021	
0330	Серы диоксид	0.006	
0337	Углерода оксид	0.0551	
2754	Углеводороды	0.0164	

ИЗА	**6648**	**ГРП (в помещении котельной)**				
ИВ	001-002					
Расчет выполнен по методике [12].						
	Наимен. ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

Номер ИВ				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	25	8760	0.0045	0.0313	0.9855
002	Фланцевые соединения	газ	56	8760	0.00039	0.006067	0.1913
ИТОГО:							
		газ	81	8760	-	0.0373	1.1768
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	2.9E-07	0.000009
0370	Сероокись углерода				0.0027	0.000001	0.000032
0415	Углеводороды С1-С5				97.5821	0.0364	1.1484
0416	Углеводороды С6-С10				0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны				0.0053	0.000002	0.000062
1728	Этилмеркаптаны				0.0003	1.1E-07	0.0000033

ИЗА	**6649**	**ГРПШ модуля №1**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	5	8760	0.00039	0.000542	0.0171
ИТОГО:							
		газ	13	8760	-	0.0105	0.3324
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	8.1E-08	0.0000025
0370	Сероокись углерода				0.0027	2.8E-07	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5				97.582	0.0103	0.3244
0416	Углеводороды С6-С10				0.000000	0	0
1715	Метилмеркаптаны				0.0053	5.6E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптаны				0.000284	3E-08	0.00000094

ИЗА	**6650**	**ГРПШ модуля №2**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	5	8760	0.00039	0.000542	0.0171
ИТОГО:							
		газ	13	8760	-	0.0105	0.3324
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	0.000000081	0.0000025
0370	Сероокись углерода				0.0027	0.00000028	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5				97.5821	0.0103	0.3244
0416	Углеводороды С6-С10				0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны				0.0053	0.00000056	0.000018
1728	Этилмеркаптаны				0.0003	0.00000003	0.00000094

ИЗА	**6651**	**ГРПШ модуля №3**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	5	8760	0.00039	0.000542	0.0171
ИТОГО:							
		газ	13	8760	-	0.0105	0.3324
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год

0333	Сероводород	0.0008	8.1E-08	0.0000025
0370	Сероокись углерода	0.0027	2.8E-07	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0103	0.3244
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	5.6E-07	0.000018
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	3E-08	0.00000094

ИЗА	**6652**	**ГРПШ модуля №4**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	5	8760	0.00039	0.000542	0.0171
ИТОГО:							
		газ	13	8760	-	0.0105	0.3324
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	0.000000081	0.0000025
0370	Сероокись углерода				0.0027	0.00000028	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5				97.5821	0.0103	0.3244
1715	Метилмеркаптаны				0.0053	0.00000056	0.000018
1728	Этилмеркаптаны				0.0003	0.00000003	0.00000094

ИЗА	**6653**	**ГРПШ модуля №5**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	5	8760	0.00039	0.000542	0.0171
ИТОГО:							
		газ	13	8760	-	0.0105	0.3324
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	0.000000081	0.0000025
0370	Сероокись углерода				0.0027	0.00000028	0.000009
0415	Углеводороды С1-С5				97.5821	0.0103	0.3244
1715	Метилмеркаптаны				0.0053	0.00000056	0.000018
1728	Этилмеркаптаны				0.0003	0.00000003	0.00000094

ИЗА	**6654**	**ГРП №1**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	7	8760	0.00039	0.000758	0.0239
ИТОГО:							
		газ	15	8760	-	0.0108	0.3393
Идентификация вредных веществ							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Состав потока	Выбросы, всего	
					мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород				0.0008	8.2E-08	2.60E-06
0370	Сероокись углерода				0.0027	2.9E-07	9.20E-06
0415	Углеводороды С1-С5				97.5821	0.0105	3.31E-01
1715	Метилмеркаптаны				0.0053	5.7E-07	1.80E-05
1728	Этилмеркаптаны				0.0003	3.1E-08	9.60E-07

ИЗА	**6655**	**ГРП №2**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год

001	Запорно-регулирующая арматура	газ	8	8760	0.0045	0.0100	0.3154
002	Фланцевые соединения	газ	7	8760	0.00039	0.000758	0.0239
ИТОГО:							
		газ	15	8760	-	0.0108	0.3393

Идентификация вредных веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас.%	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.000000082	2.60E-06
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00000029	9.20E-06
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0105	3.31E-01
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00000057	1.80E-05
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.000000031	9.60E-07

ИЗА	**6656**	**Емкость хранения дизтоплива**
ИВ	001	Емкость хранения дизтоплива

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения дизтоплива	0.06	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	30.0	0.0327

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2.3520	0.270	0.0029	1	0.0008

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.000091	0.0000022
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0326	0.00079

ИЗА	**6175**	**Система механической очистки сточных вод**
ИВ	001	Песколовка GC-01/02
	002	Резервуар усреднитель Т-01 (первичный отстойник)

Расчет выполнен по методике [31]

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ, m_i	Концентр. ЗВ, C_{imax}, мг/м^3	Время работы, ч/год	$Miв = 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K_2/mi^{0.5}*(273+tж)$ г/с $Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t$ т/год				
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды tж	Mib, г/с	Mi, т/год
001	Песколовка GC-01/02	Сероводород	34.08	0.023	8760	4.16	1	20.0	0.000000345	0.000011
		Аммиак	17.03	0.11					0.000002332	0.000074
		Метан	16.03	1.1					0.000024033	0.000758
		Этилмеркаптан	62.13	0.000015					0.000000000	5.25E-09
		Метилмеркаптан	48.11	0.000033					4.16E-10	1.31E-08
		Углерода оксид	28.01	0.64					0.000010578	0.000334
		Азота диоксид	46.01	0.032					0.000000413	0.000013
002	Резервуар усреднитель Т-01 (первичный отстойник)	Сероводород	34.08	0.015	8760	196.26	1	20.00	1.06039E-05	0.0003344
		Аммиак	17.03	0.12					0.000120004	0.0037845
		Метан	16.03	1.8					0.001855361	0.0585107
		Этилмеркаптан	62.13	0.000018					9.4242027E-09	0.0000003
		Метилмеркаптан	48.11	0.000035					2.08244E-08	0.0000007
		Углерода оксид	28.01	0.6					0.000467862	0.0147545
		Азота диоксид	46.01	0.036					2.19028E-05	0.0006907

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0000220	0.000704
0303	Аммиак	1.223E-04	3.858E-03
0333	Сероводород	1.095E-05	3.4527E-04
0337	Углерода оксид	4.784E-04	1.5088E-02

0410	Метан	1.879E-03	5.9269E-02
1715	Метилмеркаптаны	2.12E-08	0.0000007
1728	Этилмеркаптаны	9.59E-09	0.0000003

ИЗА	**6733**	**Биологический реактор R1-R12**
ИВ	001	Биологический реактор R1-R12
Расчет выполнен по методике [31]		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс. веществ, m_i	Концентр. ЗВ, Cimax, мг/м^3	Время работы, ч/год	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K2/mi0.5*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации) . Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды tж	Mib., г/с	Mi, т/год
001	Биологический реактор R1-R12	Сероводород	34.08	0.012	8760	4.417	100.8	1	20	0.0000574	0.0018088
		Аммиак	17.03	0.11						0.0005423	0.0171030
		Метан	16.03	1.7						0.0084083	0.2651645
		Этилмеркаптан	62.13	0.000011						5.15E-08	0.0000016
		Метилмеркаптан	48.11	0.000027						1.28E-07	0.0000040
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0028903	0.0911483
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.0001797	0.0056673

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0001797	0.0056673
0303	Аммиак	0.0005423	0.017
0333	Сероводород	0.0000574	0.0018088
0337	Углерода оксид	0.0028903	0.0911483
0410	Метан	0.0084083	0.2651645
1715	Метилмеркаптаны	1E-07	0.0000040
1728	Этилмеркаптаны	5.2E-08	0.0000016

ИЗА	**6747**	**Пресс-фильтр иловых осадков FP-01**
ИВ	001	Пресс-фильтр иловых осадков FP-01
Расчет выполнен по методике [31]		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс. веществ, m_i	Концентр. ЗВ, C_{imax}, мг/м^3	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Пресс-фильтр иловых осадков FP-01	Сероводород	34.08	0.025	4392	5.2	1	20.00	0.000000468	0.0000074
		Аммиак	17.03	0.17					0.000004504	0.0000712
		Метан	16.03	21.3					0.000581708	0.0091975
		Этилмеркаптан	62.13	0.000016					2.22E-10	3.51E-09
		Метилмеркаптан	48.11	0.000034					5.36E-10	8.47E-09
		Углерода оксид	28.01	0.68					0.000014049	0.0002221
		Азота диоксид	46.01	0.032					0.000000516	0.0000082

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0000005	0.0000082
0303	Аммиак	0.0000045	0.0000712
0333	Сероводород	0.0000005	0.0000074
0337	Углерода оксид	0.0000140	0.0002221
0410	Метан	0.000581708	0.0091975
1715	Метилмеркаптаны	5.36E-10	8.47E-09
1728	Этилмеркаптаны	2.22E-10	3.51E-09

ИЗА	**6891**	**Иловые площадки**
ИВ	001	Иловые площадки
Расчет выполнен по методике [31]		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс. веществ, m_i	Концентр. ЗВ, C_{imax}, мг/м^3	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с*** ***Mівал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Иловые площадки	Сероводород	34.08	0.01	4392	704.48	1	20.00	0.000199	0.003153
		Аммиак	17.03	0.1					0.002821	0.044609
		Метан	16.03	1.5					0.043621	0.689693
		Этилмеркаптан	62.13	0.000013					0.00000019	0.000003
		Метилмеркаптан	48.11	0.000027					0.00000045	0.000007
		Углерода оксид	28.01	0.6					0.013200	0.208702
		Азота диоксид	46.01	0.038					0.000652	0.010313

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0006523	0.0103131
0303	Аммиак	0.0028214	0.0446092
0333	Сероводород	0.0001994	0.0031534
0337	Углерода оксид	0.0131996	0.2087017
0410	Метан	0.043620538	0.6896930
1715	Метилмеркаптаны	4.53E-07	7.17E-06
1728	Этилмеркаптаны	1.92E-07	3.04E-06

ИЗА	**6892**	**Спецтехника**			
ИВ	001-005	Мотощетка			
	006-019	Снегоуборочная машинка			
Расчет выполнен по методике [13].					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Расход топлива		Время работы	
		кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	
001-005	Мотощетка Керстен	1.00	0.50	500	
006-019	Снегоуборочная машина МТД	1.00	1.30	1300	
итого по ИЗА					
-	коэффициент одновременной работы:	40%	7.2	1.8	1800
Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ		
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	0.01	0.02	-	
0301	Азота диоксид		0.016	-	
0304	Азота оксид		0.0026	-	
0328	Сажа	0.0155	0.031	-	
0330	Серы диоксид	0.02	0.04	-	
0337	Углерода оксид	0.1	0.2	-	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	0.0000006	-	
2754	Углеводороды	0.03	0.06	-	

4.15. Объекты железнодорожной инфраструктуры ТШО

ИЗА	**0419**	**Аварийный генератор.Станция Тенгиз**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	48	1500	10.1	0.3	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					0.6
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1373	0.0133
0301	Азота диоксид			0.1099	0.0106
0304	Азота оксид			0.0179	0.0017
0328	Сажа	0.7	3	0.0093	0.0009
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0147	0.0014

0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0960	0.0093
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	0.0000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0020	0.0002
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0480	0.0046

ИЗА	**420**	**Топливный цех**					
ИВ	001	Стенд для промывки форсунок					
	002	Притирочный станок					
Расчет выполнен по методике [5], [8].							
Испытания проводят на дизельном топливе с добавлением, веретенного масла							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
				q, максим. г/с		г/с	т/год
001	Стенд для промывки форсунок	2735	Масло.мин.	0.15	1095	0.15	0.59
		2754	Углеводороды С12-С19	0.19		0.19	0.75
002	Притирочный станок	2735	Масло.мин.	4.2E-04	1095	0.000415	0.0016
Итого по источнику:							
Код ЗВ	Наимен. ИВ					г/с	т/год
2735	Масло.мин.					0.15	0.5929
2754	Углеводороды С12-С19					0.190	0.7490

ИЗА	**0421**	**Зарядка аккумуляторных батарей.**						
ИВ	001	Зарядка аккумуляторов						
Расчет выполнен по методике [8]								
Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккуму-лятора	Кол-во батарей, одновременно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведения зарядки в день	Кол. заряженных устройств	Удельный выброс,серной кислоты	Расчет выбросов	
							Макс.	Валовые
		А*ч	шт	час	шт/год	г / (А*ч)	г/с	т/год
0322	Кислота серная	450	16	10	3504	0.001	0.018	0.00141912
Итого по источнику:								
Код ЗВ		Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
0322		Кислота серная					0.018	0.0014191

ИЗА	**0423**	**Аварийный генератор.94 км.**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	10	1500	2.1	0.0	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.5
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0286	0.0021
0301	Азота диоксид			0.0229	0.0017
0304	Азота оксид			0.0037	0.0003
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.0001
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0031	0.0002
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0200	0.0015
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-08	2.7E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004	0.0000
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0100	0.0007

ИЗА	**0424**	**Аварийный генератор.Разъезд 92.**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	48	1500	10.1	0.31	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.6

Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1373	0.0133
0301	Азота диоксид			0.1099	0.0106
0304	Азота оксид			0.0179	0.0017
0328	Сажа	0.7	3	0.0093	0.0009
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0147	0.0014
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0960	0.0093
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.7E-07	1.7E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0020	0.0002
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0480	0.0046

ИЗА	**0425**	**Аварийный генератор.Разъезд Каратон.**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	48	1500	10.1	0.31	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.6
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1373	0.0133
0301	Азота диоксид			0.1099	0.0106
0304	Азота оксид			0.0179	0.0017
0328	Сажа	0.7	3	0.0093	0.0009
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0147	0.0014
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0960	0.0093
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.7E-07	1.7E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0020	0.0002
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0480	0.0046

ИЗА	**0426**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения.Разъезд 52**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	120	1500	25.2	6.33	600
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.4
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.3200	0.2530
0301	Азота диоксид			0.2560	0.2024
0304	Азота оксид			0.0416	0.0329
0328	Сажа	0.5	2	0.0167	0.0127
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0400	0.0316
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2067	0.1645
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.0E-07	3.5E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0040	0.0032
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0967	0.0759

ИЗА	**0427**	**Дизельный привод пожарного насоса**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	76	2600	9.9	0.83	83
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.130263158
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2027	0.0330
0301	Азота диоксид			0.1621	0.0264
0304	Азота оксид			0.0263	0.0043
0328	Сажа	0.5	2	0.0106	0.0017
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0253	0.0041
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.1309	0.0215
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-07	4.5E-08
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0025	0.0004
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0612	0.0099

ИЗА	**0428**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения.Разъезд Косчагыл**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**Вгод , т/год**	**ч/год**
1	24	3000	5	0.149	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.6
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**Макс., г/с**	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0687	0.0064
0301	Азота диоксид			0.0549	0.0051
0304	Азота оксид			0.0089	0.0008
0328	Сажа	0.7	3	0.0047	0.0004
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0073	0.0007
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0480	0.0045
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.7E-08	8.2E-09
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0010	0.0001
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0240	0.0022

ИЗА	**0429**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения.Разъезд 10 км**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**т/год**	**ч/год**
1	10	1500	2.1	1.413	1300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.5
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**Макс., г/с**	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0286	0.0607
0301	Азота диоксид			0.0229	0.0486
0304	Азота оксид			0.0037	0.0079
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.0042
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0031	0.0064
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0200	0.0424
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-08	7.8E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004	0.0008
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0100	0.0212

ИЗА	**0430**	**Дизельгенератор резервного электроснабжения.Разъезд 8**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
1	48	1500	10	0.57	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1373	0.0245
0301	Азота диоксид			0.1099	0.0196
0304	Азота оксид			0.0179	0.0032

0328	Сажа	0.7	3	0.0093	0.0017
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0147	0.0026
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0960	0.0171
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.7E-07	3.1E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0020	0.0003
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0480	0.0085

ИЗА	**0938**	**Дизпривод пожарного насоса (8 разъезд)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-002	354	1900	74.3	1.65	50.00
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					0.4
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.9440	0.0660
0301	Азота диоксид			0.7552	0.0528
0304	Азота оксид			0.1227	0.0086
0328	Сажа	0.5	2	0.0492	0.0033
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1180	0.0083
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.6097	0.0429
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.2E-06	9.1E-08
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0118	0.0008
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2852	0.0198

ИЗА	**0727**	**Емкость с дизтопливом (к ДГРЭС 8 разъезд)**						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Мсек = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600 $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Запорно-регулирующая арматура	1	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	2.6	0.0028
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	0.6	0.270	0.0029	1	0.0008
идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание	Выбросы, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дитоплива					0.0028	0.0008	
	В том числе:							
0333	Сероводород				0.28%	7.96E-06	2.19679E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.002834	0.000782371	

ИЗА	**0728**	**Емкость с дизтопливом (к насосу 8 разъезд)**						
ИВ	001	Емкость с дизтопливом						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Мсек = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600 $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с дизтопливом	3	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	2.6	0.0028
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.7	0.270	0.0029	1	0.0008
идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание	Выбросы, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дитоплива					0.0028	0.0008	
	В том числе:							
0333	Сероводород				0.28%	7.96E-06	2.20513E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.002834	0.000785341	

ИЗА	0925	Емкость с дизтопливом (ст. Косчагыл)						
ИВ	001	Емкость с дизтопливом						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Мсек = C1 * Kpmax * Vчmax / 3600 $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с дизтопливом	1	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	0.17	0.0002
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.7	0.270	0.0029	1	0.0008
идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание		Выбросы, всего	
							г/с	т/год
	Пары дитоплива						0.0002	0.0008
	В том числе:							
0333	Сероводород				0.28%		5.31E-07	2.20513E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%		0.000189	0.000785341

ИЗА	0865	ТЭМ 2- Маневровые		
ИВ	001	Реастатные испытания двигателей тепловозов		
Расчет выполнен по методике [24].				
Исходные данные				
№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед.изм	Значение
1	Колличество тепловозов,	N	шт	7
2	Срок эксплуатации тепловозов		лет	более 2 лет
3	Кооличество проверок 1 тепловоза	Кп	раза	2
4	Доля времени работы двигателя на К-том режиме при максимальной мощности	тк	%	100
5	Время работы тепловоза при проверке	Т	часов	24
6	Коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табл.8.2.1)	Kf		1.2
7	Коэффициент влияния климатических условий работы тепловозов (табл. 8.2.1)	Кł		1
8	Максимальная мощность:	Оксиды азота		14.79
		Сажа		0.43
		Оксид углерода		4.24
Выбросы по ИЗА			г/с	т/год
	Азота оксиды		4.10833	5.963328
301	Диоксид азота		3.28667	4.7706624
304	Оксид азота		0.53408	0.77523264
328	Сажа		0.11944	0.173376
337	Углерода оксид		1.17778	1.709568

ИЗА	0866	ТЭМ 18 - Поездные		
ИВ	001	Реастатные испытания двигателей тепловозов		
Расчет выполнен по методике [24].				
Исходные данные				
№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед.изм	Значение
1	Колличество тепловозов,	N	шт	18
2	Срок эксплуатации тепловозов		лет	более 2 лет
3	Кооличество проверок 1 тепловоза	Кп	раза	2
4	Доля времени работы двигателя на К-том режиме при максимальной мощности	тк	%	
	максимальная мощность			100
5	Время работы тепловоза при проверке	Т	часов	
	максимальная мощность			24
6	Коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табл.8.2.1)	Kf		1.2
7	Коэффициент влияния климатических условий работы тепловозов (табл. 8.2.1)	Кł		1
8	Максимальная мощность	Оксиды азота		28.8
		Сажа		0.47
		Оксид углерода		8.54
Выбросы по ИЗА			г/с	т/год
	Азота оксиды		8.00000	29.85984
301	Диоксид азота		6.40000	23.887872
304	Оксид азота		1.04000	3.8817792
328	Сажа		0.13056	0.487296

337	Углерода оксид	2.37222	8.854272

ИЗА	**0867**	**ТЭМ 2- Маневровые**		
ИВ	001	Реастатные испытания двигателей тепловозов		
Расчет выполнен по методике [24].				
Исходные данные				
№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед.изм	Значение
1	Колличество тепловозов,	N	шт	7
2	Срок эксплуатации тепловозов		лет	более 2 лет
3	Кооличество проверок 1 тепловоза	Кп	раза	73
4	Доля времени работы двигателя на холостом ходу	тк	%	
	холостой ход			100
5	Время работы тепловоза при проверке	Т	часов	
	холостой ход			0.333333333
6	Коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табл.8.2.1)	Kf		1.2
7	Коэффициент влияния климатических условий работы тепловозов (табл. 8.2.1)	Kł		1
8	Холостой ход	Оксиды азота		4.27
		Сажа		0.02
		Оксид углерода		0.86
Выбросы по ИЗА			г/с	т/год
	Азота оксиды		1.18611	0.872788
301	Диоксид азота		0.94889	0.6982304
304	Оксид азота		0.15419	0.1134624
328	Сажа		0.00556	0.004088
337	Углерода оксид		0.23889	0.175784

ИЗА	**0868**	**ТЭМ 18 - Поездные**		
ИВ	001	Реастатные испытания двигателей тепловозов		
Расчет выполнен по методике [24].				
Исходные данные				
№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед.изм	Значение
1	Колличество тепловозов,	N	шт	18
2	Срок эксплуатации тепловозов		лет	более 2 лет
3	Кооличество проверок 1 тепловоза	Кп	раза	73
4	Доля времени работы двигателя на холостом ходу	тк	%	
	холостой ход			100
5	Время работы тепловоза при проверке	Т	часов	
	холостой ход			0.333333333
6	Коэффициент влияния технического состояния тепловозов (табл.8.2.1)	Kf		1.2
7	Коэффициент влияния климатических условий работы тепловозов (табл. 8.2.1)	Kł		1
8	Холостой ход	Оксиды азота		5.65
		Сажа		0.06
		Оксид углерода		1.15
Выбросы по ИЗА			г/с	т/год
	Азота оксиды		1.56944	2.96964
301	Диоксид азота		1.25556	2.375712
304	Оксид азота		0.20403	0.386053
328	Сажа		0.01667	0.031536
337	Углерода оксид		0.31944	0.60444

ИЗА	**1256**	**Емкость с дизтопливом (к компрессору)**						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Мсек = С1 * Кpmax * Vчmax / 3600 $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Запорно-регулирующая арматура	0.6	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.00	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1.4	0.270	0.0029	1	0.0008
идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание		Выбросы, всего	
							г/с	т/год
	Пары дитоплива						0.0109	0.0008

	В том числе:			
0333	Сероводород	0.28%	3.05E-05	2.2033E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.010858	0.000784688

ИЗА	**1257**	**Емкость для нового масла**						
	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для нового масла	10	Гориз.	Масло минер.	0.39	1	0.006	0.000001
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минер.	0.25	0.25	50.0	0.270	0.00027	1	0.00009
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
2735	Масло минеральное				100%	0.000001	0.00009	

ИЗА	**1258**	**Емкость для отработанного масла**						
	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для отработанного масла	10	Гориз.	Масло минер.	0.39	1	0.006	0.000001
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минер.	0.25	0.25	50.0	0.270	0.00027	1	0.00009
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
2735	Масло минеральное				100%	0.000001	0.00009	

ИЗА	**1259**	**Емкость для подогретого масла**						
	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для подогретого масла	3	Гориз.	Масло минер.	0.39	1	0.006	0.000001
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Масло минер.	0.25	0.25	50.0	0.270	0.00027	1	0.00009
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
2735	Масло минеральное				100%	0.000001	0.00009	

ИЗА	**1260**	**Дизельный генератор**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-002	10	2000	2.1	1.0	476
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210.00
Коэффициент использования, k					1.00
Расчет эмиссий					
	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	

Код вещества		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0286	0.0430
0301	Азота диоксид			0.0229	0.0344
0304	Азота оксид			0.0037	0.0056
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.0030
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0031	0.0045
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0200	0.0300
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.61E-08	5.50E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004	0.0006
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0100	0.0150

ИЗА	**6381**	**Ремонтно механический цех**						
ИВ	001	Моечная ванна						
Расчет выполнен по методике [8].								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы q, максим. г/с* м2	Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов г/с	Выделение углеводородов т/год
001	Моечная ванна	2732	Керосин	0.433	0.54	365	0.24	0.31
Итого :								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						г/с	т/год
2732	Керосин						0.24	0.31

ИЗА	**6387**	**Сварочный цех**									
ИВ	001	Пропан-бутановая сварка									
	002	Сварка электродами									
	003	Сварка ацителен кислородным пламенем									
	004	Заточной станок									
Расчет выполнен по методикам [5], [6]											
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:									*k =*	*0.4*	
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. посто в	Расход сварочных материалов кг/ч	Расход сварочных материалов кг/год	Время работы ч/сут	Время работы *ч/год*	Степень очистки n	Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы г/кг	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
001	Пропан-бутановая сварка	1	0.5	500	1	1095	0	0301	Азота диоксид	15.00	0.0021	0.0075
002	Сварка электрода-ми	1	0.46	500	0.5	1095	0	0123	Железо оксиды	10.69	0.0014	0.0053
								0143	Марганца оксид	0.92	0.00012	0.00046
								0301	Азота диоксид	1.50	0.0002	0.0008
								0337	Углерода оксид	13.30	0.0017	0.0067
								0342	Фтористый водород	0.75	0.0001	0.0004
								0344	Фториды	1.00	0.00013	0.00050
								2908	Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.00018	0.00070
003	Сварка ацителен кислородным пламенем	1	0.5	500	1	1095	0	0301	Азота диоксид	22.00	0.0031	0.0120
004	Заточной станок	1			2	730	0	2902	Взвеш. вещества	0.024	0.0048	0.0126
								2930	Пыль абразивная	0.016	0.0032	0.0084
Итого по источнику												
Код ЗВ	Наименование ЗВ										г/с	т/год
0123	Железа оксид										0.00136	0.00535
0143	Марганца оксид										0.00012	0.00046
0301	Азота диоксид										0.00533	0.02030
0342	Фториды газообразн.										0.00010	0.00038
0344	Фториды плохораств.										0.00013	0.00050
0337	Углерода оксид										0.00169	0.00665
2908	Пыль неорг., 20-70%										0.00018	0.00070
2930	Пыль абразивная										0.00320	0.00841
2902	Взвешанные вещества										0.00480	0.01261

ИЗА	**6390**	**Резервуар масла для локомотивов**						
	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$ C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар моторного масла	8	Гориз.	Масло минер.	0.39	1	0.4	0.000048
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$ $У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год

001	Масло минер.	0.25	0.25	47.0	0.270	0.00027	1	0.00008

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100%	0.000048	0.00008

ИЗА	**6391**	**Резервуар для сбора отработанного масла**						
	001							
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар моторного масла	15	Заглуб.	Масло минер.	0.39	0.8	0.4	0.00004
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Масло минер.	0.25	0.25	12.0	0.081	0.00027	1	0.000024

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100%	0.00004	0.000024

№ ИЗА		**6394**	**Система налива масла**		
ИВ		001	Налив масла в локомотивы		
		002-004	Неплотности системы перекачки		
Расчет выполнен по методике [4].					
Налив масла в локомотивы					
Расчетные показатели:					
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении тепловозов в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		0.25	г/м^3	
$C_б^{вл}$			0.24	г/м^3	
$V_{сл}$	Фактический максимальный объем топлива через топливозаправщик		8	м^3/ч	
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров и баков машин (согласно Приложения 15 и 17);		0.24	г/м^3	
J	Удельные выбросы при проливах		12.5	г/м^3	
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек	
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в осенне-зимний		23.50	м^3	
$Q_{вл}$,	и весенне-летний периоды (Приложение 15)		23.50	м^3	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу:					
$M_{трк}$	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу		0.000533	г/сек	
$G_{трк}$	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу		0.0003053	т/год	

Неплотности системы перекачки

Номер ИВ	Наименование ИВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
002	Насосы	1	2500	0.0013	0.000361	0.00325
003	Запорно-регулирующая арматура	2	2500	0.0000084	0.000005	0.000042
004	Фланцевые соединения	4	2500	0.00000039	0.00000043	0.0000039
		7	2500	-	**0.0003662**	**0.0032959**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, % масс.	Количество выбросов	
			г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100.00%	0.0008995444	0.0036012

№ ИЗА	**6393**	**Заправка тепловоза дизтопливом**		
ИВ	001	Заправка топливозаправщиком		
Расчет выполнен по методике [4].				
Заправка топливозаправщиком				
Расчетные показатели:				
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении тепловозов в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)	1.98	г/м^3	
$C_б^{вл}$		2.66	г/м^3	
$V_{сл}$	Фактический максимальный объем топлива через топливозаправщик	22.89	м^3/ч	
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров и баков машин (согласно Приложения 15 и 17);	2.25	г/м^3	
J	Удельные выбросы при проливах	50	г/м^3	

t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в осенне-		2346.16	$м^3$
$Q_{вл}$,	зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		2346.16	$м^3$
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу:				
$M_{трк}$	Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу		0.014307	г/сек
$G_{трк}$	Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу		0.1281941	т/год
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, % масс.	Количество выбросов	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.0000400602	0.0003589435
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%	0.014267169	0.127835155

ИЗА	**6392**	**Спецтехника**
ИВ	001	Колесный трактор KGT-4RS
	002	Колесный трактор CASE 590
	003	Гусеничный трактор Bobcat T-190CTL
	004	Автономная электростанция QAS-30
	005	Автономная осветительная матчта VT1230V-1149
	006	Компрессор XAVS-307CD
	007	Компрессоры F 185 WJD
	008	Автодрезина Ford F350
	009	Техпомощь INTERNATIONAL (TCO 108019)
	010	Путевая машина Harsco Rail Tamper MK-VI (TCO 1470005)
	011	Балластовый регулятор (TCO 1470-004)
	012	Баластовый регулятор (TCO 1470-006)
	013	Подбивочная машина (TCO 1470-007)

Расчет выполнен по методике [8],[23]

Исходные данные для расчета выбросов от спецтехники

Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощность, кВт	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
2	Колесный трактор KGT-4RS	130	16.66	4800.00	950	2.6027397
2	Колесный трактор CASE 590	97	14.16	3600.00	900	2.4657534
3	Гусеничный трактор Bobcat T-190CTL	56	8.75	1800.00	900	2.4657534
1	Автономная электростанция QAS-30	28	5.00	600.00	400	1.0958904
5	Автономная осветительная матчта VT1230V-1149	18	8.33	600.00	400	1.0958904
2	Компрессор XAVS-307CD	186	16.66	1200.00	550	1.5068493
4	Компрессоры F 185 WJD	83	12.50	1200.00	550	1.5068493
3	Автодрезина Ford F350	210	8.25	4200.00	1660	4.5479452
1	Техпомощь INTERNATIONAL (TCO 108019)	130	10.00	6000.00	2025	5.5479452
2	Сварочный аппарат Lincoln	50	8.33	600.00	560	1.5342466
16	ЖСК	6	1.25	0.12	80	0.2191781
2	Бензопила	4	1.25	0.01	7	0.0191781
27	Воздуходувка	3	1.66	0.07	35	0.0958904
5	Рельсорезный станок	5	0.95	0.03	26	0.0712329
4	Рельсосверлильный станок	3	0.83	0.06	60	0.1643836
3	Сварочный аппарат	6	1.66	0.58	290	0.7945205
20	Сенокосылки	1	0.50	0.06	100	0.2739726
18	Силовая установка	6	1.25	0.19	127	0.3479452
1	Телескопический погрузчик JCB (ТШО № 526-216)	0	10.00	0.60	1830	5.0136986
1	Пневматический нагнетатель технических жидкостей	0	0.04	0.10	2190	6
	коэффициент одновременной работы:	50%	196.0	24601.8	8760	

Расчет эмиссий по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.01	0.544358	-
301	Азота диоксид		0.435487	-
304	Азота оксид		0.070767	-
328	Сажа	0.0155	0.843756	-
330	Серы диоксид	0.02	1.088717	-
337	Углерода оксид	0.1	5.443585	-
703	Бенз(а)пирен	0.00000032	0.00001742	-
2754	Углеводороды	0.03	1.633075	-

Исходные данные для расчета выбросов от путевой железнодорожной техники

Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощность, кВт	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	Путевая машина Harsco Rail Tamper MK-VI (TCO 1470005)	194	12.95	10.10	1000	2.739726
1	Балластовый регулятор (TCO 1470-004)	179	19.09	8.30	1000	2.739726
1	Баластовый регулятор (TCO 1470-006)	179	19.09	8.30	1000	2.739726

1	Подбивочная машина (ТСО 1470-007)	129	15.60	8.00	2920	8
	коэффициент одновременной работы:	50%	196.5	34.7	2920	8

Расчет эмиссий по ИЗА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы, e'_{ij}	Уд. выбросы, e_{ij}	Выбросы ЗВ	
		г/ч	г/кВт.ч	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	460	11.4	0.376091	-
301	Азота диоксид			0.300873	-
304	Азота оксид			0.048892	-
328	Сажа	2.3	0.38	0.006454	-
337	Углерода оксид	180	3	0.126480	-
n-колличество путевой железнодорожной техники, шт				2	-

ИТОГО по ИЗА:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.920449	-
0301	Азота диоксид	0.736359	-
0304	Азота оксид	0.119658	-
0328	Сажа	0.850210	-
0330	Серы диоксид	1.088717	-
0337	Углерода оксид	5.570065	-
0703	Бенз(а)пирен	0.0000174	-
2754	Углеводороды	1.633075	-

№ ИЗА	**6690**	**Локодепо.Пескораздача**	
№ ИВ	001	Разгрузка и погрузка песка	
Расчет выполнен по методикам [21].			
Коэффициент	Наименование коэффициентов		Значение коэффи-циентов
			Разгрузка и погрузка песка
k1	– весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).		0.05
k2	– доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).		0.03
k3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);		1.4 2.3
k4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);		1
k5	– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d £ 1 мм);		0.01
k7	– коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);		0.7
k8	– поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;		1
k9	– поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;		1
B'	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);		0.5
Gчас	– производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;		2
Gгод	– суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;		60.0
h	- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).		1
код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	0.0134
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	т/год	0.0009

№ ИЗА	**6794**	**Хранение сыпучих материалов, путь 925**	
№ ИВ	001	Разгрузка и погрузка песка	
	002	Статическое хранение песка	
Расчет выполнен по методикам [21].			
Коэффициент		Разгрузка и погрузка песка	Статическое хранение песка
k1		0.05	-
k2		0.03	-
k3		1.2	1.2
		1.7	1.7
k4		1	1
k5		0.1	0.8
k7		0.8	0.8
k8		0.21	-
k9		0.1	-
B'		0.5	-

Gчас		172	-
Gгод		182000	-
h		1	-
k6		-	1.45
q'		-	0.002
S			40
			220
г/с		0.1023	0.1262
т/год		0.2752	1.6934
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0.2285	1.9686

4.16. Электроцех

ИЗА	**0739**	**Участок зарядки щелочных батарей**						
ИВ	001	Зарядка аккумуляторов						
Расчет выполнен по методике [8]								
Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккумулятора	Кол-во батарей, одновременно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведения зарядки в день	Кол. заряженных устройств	Удельный выброс, серной кислоты	Расчет выбросов	
							Макс.	Валовые
		А*ч	шт	час	шт/год	г / (А*ч)	г/с	т/год
0150	Натрия гидроксид	375.00	20	8	400	0.0008	0.012	0.000108
		110.00	20	8	40	0.0008	0.00352	0.0000032
		180.00	20	8	0	0.0008	0.00576	0
		100.00	20	8	1282	0.0008	0.0032	0.0000923
Итого по источнику:								
Код ЗВ		Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
0150		Натрия гидроксид					0.02448	0.0002035

4.17. Новая промбаза ТШО

ИЗА	0943	Дизпривод сварочного агрегата			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	5	3000	2.0	0.60	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.4
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0143	0.0258
0301	Азота диоксид			0.0114	0.0206
0304	Азота оксид			0.0019	0.0034
0328	Сажа	0.7	3	0.0010	0.0018
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0015	0.0027
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0100	0.0180
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.000000018	0.000000033
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0002	0.0004
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0050	0.0090

ИЗА	0944	Дизпривод сварочного агрегата			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	10	1500	3.0	2.00	700
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.3
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0286	0.0860
0301	Азота диоксид			0.0229	0.0688
0304	Азота оксид			0.0037	0.0112
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.0060
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0031	0.0090
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0200	0.0600
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	1.1E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004	0.0012
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0100	0.0300

ИЗА	0945	Дизпривод сварочного агрегата			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	10	1500	3.0	2.00	700
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.3
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0286	0.0860
0301	Азота диоксид			0.0229	0.0688
0304	Азота оксид			0.0037	0.0112
0328	Сажа	0.7	3	0.0019	0.0060
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0031	0.0090
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0200	0.0600
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000	0.0000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004	0.0012
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0100	0.0300

ИЗА	0441	Ремонтно-механический цех

ИВ	001	Плоскошлифовальный
	002	Кругло шлифовальный станок
	003	Токарный станок
	004	Токарный станок
	005	Радиально-сверлильный станок
	006	Сверлильный станок
	007	Фрезерный станок
	008	Долбежный вертикальный станок
	009	Горизонтально-расточной станок
	010	Отрезной станок-ленточно мех.пила
	011	Механическая пила
	012	Ленточно-шлифовальный станок
	013	Заточной станок
	014	Заточной станок
	015	Заточной станок
	016	Заточной станок
	017	Заточной станок
	018	Строгальный горизонтальный станок
	019	Карусельный станок
	020	Притирочная машина (большая)
	021	Притирочная машина (маленькая)

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чест-во	Мощ-ность	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наимено-вание ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Ремонтно-механический цех									
Плоскошлифовальный Д=450 мм	1	9.30	2	1095	2868	Эмульсол	0.0000097	0.0000097	0.000038
Кругло шлифовальный станок Д=400 мм	1	6.50	3	1095	2868	Эмульсол	0.000007	0.0000068	0.0000266
Токарный станок средний	8	99.84	49	17939	2868	Эмульсол	0.00005	0.000399	0.02579
Токарный станок	2	26.50	3	1095	2868	Эмульсол	0.00001	0.000027	0.000104
Радиально-сверлильный станок	1	9.30	6	2190	2868	Эмульсол	0.000005	0.0000047	0.000037
Сверлильный станок	2	4.60	0.18082192	66	2902	Взвеш. вещества	0.0070	0.0028000	0.000665
Фрезерный станок	3	23.00	8	6205	2902	Взвеш. вещества	0.0139	0.0027800	0.062100
Долбежный вертикальный станок	1	5.00	0.49863014	182	2902	Взвеш. вещества	0.0003	0.0000600	0.000039
Горизонтально-расточной станок	2	22.50	5	1095	2902	Взвеш. вещества	0.0021	0.0008400	0.003311
Отрезной станок-ленточно мех.пила	1	1.50	3	1095	2868	Эмульсол	0.00000075	0.0000008	0.0000030
Механическая пила	1	1.50	0.18082192	66	2902	Взвеш. вещества	0.203	0.0406000	0.009647
Ленточно-шлифовальный станок	1	1.12	0.18082192	66	2902	Взвеш. вещества	0.033	0.0066000	0.001568
					2930	Пыль абразивная	0.022	0.0044000	0.001045
Заточной станок	2	3.00	2	730	2902	Взвеш. вещества	0.021	0.0084000	0.022075
Д=300 мм					2930	Пыль абразивная	0.013	0.0052000	0.013666
Заточной станок	1	2.00	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.029	0.0058000	0.007621
Д=400 мм					2930	Пыль абразивная	0.019	0.0038000	0.004993
Заточной станок	1	1.50	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0024000	0.003154
Д=200 мм					2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016000	0.002102

Заточной станок	1	0.37	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.008	0.0016000	0.002102
Д=150 мм					2930	Пыль абразивная	0.006	0.0012000	0.001577
Заточной станок	1	0.55	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.016	0.0032000	0.004205
Д=250 мм					2930	Пыль абразивная	0.011	0.0022000	0.002891
Строгальный горизонтальный станок	1	5.50	0.12054795	44	2902	Взвеш. вещества	0.0056	0.0011200	0.000177
Карусельный станок	1	45	3	1095	2902	Взвеш. вещества	0.0042	0.0008400	0.003311
Притирочная машина (большая)	1	3	1.36986301	500	2735	Масло мин.	0.00025	0.0002490	0.00045
Притирочная машина (маленькая)	1	0.34	0.68493151	250	2735	Масло мин.	0.00003	0.0000282	0.00003
ВСЕГО	**34**	**-**	**49**	**8760**	**2735**	**Масло мин.**		**0.0002772**	**0.0004736**
					2868	**Эмульсол**		**0.0004477**	**0.0259997**
					2902	**Взвеш. вещества**		**0.0770400**	**0.1199761**
					2930	**Пыль неорг., 20-70%**		**0.0184000**	**0.0262742**
Коэффициент гравитационного оседания:						k =	0.2		

ИЗА	**441**	**Ремонтно-механический цех**
ИВ	001	Сварка электродами
	002	Сварка электродами
	003	Сварка электродами
	004	Сварка электродами
	005	Сварка проволокой ЕМК6 в среде аргона
	006	Проволока ER70S-6
	007	Проволока ER-316L
	008	Газовая резка металла углеродистой стали
	009	Плазменная резка углеродистой стали

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы	Расход		Степень очистки фильтра	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	кг/ч	кг/год	n		г/кг	Макс., г/с	т/год
001	Сварка электродами FOX EV50	4	3650	1.37	5000	0.85	Железа оксид	13.90	0.003174	0.041700
							Марганец и его соед.	1.09	0.000249	0.003270
							Азота диоксид	2.70	0.004110	0.054000
							Углерода оксид	13.30	0.020244	0.266000
							Фториды газообразн.	0.93	0.001416	0.000000
							Фториды плохораств.	1.00	0.000228	0.003000
							Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000228	0.003000
002	Сварка электродами ESAB OK.63.20	4	600	8.33333	5000	0.85	Железа оксид	3.56	0.004944	0.010680
							Марганец и его соед.	0.35	0.000486	0.000000
							Хрома оксид	0.1	0.000139	0.000300
003	Сварка электродами E7018-1	4	3650	2.19178	8000	0.85	Железа оксид	13.90	0.005078	0.066720
							Марганец и его соед.	1.09	0.000398	0.005232
							Азота диоксид	2.70	0.006575	0.086400
							Углерода оксид	13.30	0.032390	0.425600
							Фториды газообразн.	0.93	0.002265	0.029760
							Фториды плохораств.	1.00	0.000365	0.004800
							Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000365	0.004800
004	Сварка электродами E-316L	4	3650	10.00	8000	0.85	Железа оксид	3.56	0.005933	0.017088
							Марганец и его соед.	0.35	0.000583	0.001680
							Хрома оксид	0.1	0.000167	0.000480
005	Сварка проволокой ЕМК6 в среде аргона	4	3650	1.37	5000	0.85	Марганец и его соед.	0.01	0.000002	0.000030
							Железа оксид	0.96	0.000219	0.002880
							Никель оксид	16	0.003653	0.048000
							Озон	0.17	0.000259	0.003400
							Медь оксид	0.12	0.000027	0.000360
							Азота диоксид	0.15	0.000228	0.003000
							Углерода оксид	0.18	0.000274	0.003600
006	Проволока ER70S-6	4	700	10	7000	0.85	Марганец и его соед.	1	0.001667	0.004200
							Пыль неорг., 20-70%	0.1	0.000167	0.000420
007	Проволока ER-316L	4	700	10	7000	0.85	Железа оксид	3.56	0.005933	0.014952
							Марганец и его соед.	0.35	0.000583	0.001470

							Пыль неорг., 20-70%	0.1	0.000167	0.000420

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	ч/год	Толщина разрезаем. металла	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
						г/ч	Макс., г/с	т/год
008	Газовая резка металла углеродистой стали	2	2550	10	Железа оксид	129.1	0.03586	0.329205
					Марганец и его соед.	1.9	0.00053	0.004845
					Углерода оксид	63.4	0.01761	0.16167
					Азота диоксид	64.1	0.01781	0.163455
009	Плазменная резка углеродистой стали	2	2550	10	Железа оксид	787.3	0.21869	2.007615
					Марганец и его соед.	23.7	0.00658	0.060435
					Углерода оксид	277	0.07694	0.70635
					Азота диоксид	1187	0.32972	3.02685

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.279837	2.490840
0143	Марганец и его соед.	0.011080	0.081162
0146	Медь оксид	0.000027	0.000360
0164	Никель оксид	0.003653	0.048000
0203	Хрома оксид	0.000306	0.000780
0301	Азота диоксид	0.358441	3.333705
0326	Озон	0.000259	0.003400
0342	Фториды газообразн.	0.003680	0.029760
0344	Фториды плохораств.	0.000594	0.007800
0337	Углерода оксид	0.147463	1.563220
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.000927	0.008640

ИЗА	**441**	**Ремонтно-механический цех**
ИВ	001	Сверлильный станок
	002	Заточной станок
	003	Отрезной станок
	004	Механическая пила

Расчет выполнен по методикам [5]

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Степень очистки фильтра	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год	n				г/с	т/год
Сверлильный станок	2.00	3.3	1200	0.98	2902	Взвеш. вещества	0.0070	0.00025	0.000022
Заточной станок	2.00	3.3	1200		2902	Взвеш. вещества	0.0210	0.0008	0.00007
Д=300 мм					2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0005	0.00004
Отрезной станок	2.00	4.7	1700		2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0073	0.00089
Механическая пила	1.00	2.7	1000		2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0037	0.00026
Коэффициент гравитационного оседания:						k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	т/год
2902	Взвеш. Вещества	1.20E-02	1.24E-03
2930	Пыль абразивная	4.68E-04	4.04E-05

Итого по ИЗА	**Выбросы ЗВ**		
ИЗА	**0441**	**г/с**	**т/год**
2735	Масло мин.	0.0002772	0.0004736
2868	Эмульсол	0.0004477	0.0259997
2902	Взвеш. вещества	0.0890100	0.1212208
2930	Пыль неорг., 20-70%	0.0188680	0.0263147
123	Железа оксид	0.2798370	2.4908400
143	Марганец и его соед.	0.0110799	0.0811620
146	Медь оксид	0.0000274	0.0003600

164	Никель оксид	0.0036530	0.0480000
203	Хрома оксид	0.0003056	0.0007800
301	Азота диоксид	0.3584410	3.3337050
326	Озон	0.0002588	0.0034000
342	Фториды газообразн.	0.0036804	0.0297600
344	Фториды плохораств.	0.0005936	0.0078000
337	Углерода оксид	0.1474627	1.5632200
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0009269	0.0086400

ИЗА	**0443**	**Участок-ремонта клапанов**
ИВ	001	Притирочная машина с алмазной крошкой
	002	Притирочный станок
	003	Металлическая щетка
	004	Ленточный наждачный станок
	005	Ленточно-шлифовальный станок
	006	Сверлильный станок
	007	Пескоструйная установка
	008	Ванна для мойки деталей

Расчет выполнен по методике [5],[8]

Наименование оборудования	Количество	Мощность, кВт	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Притирочная машина с алмазной крошкой	1	0.75	5.068493151	1850	2735	Масло минеральное	0.00006225	0.00006	0.00041
Притирочный станок Д=350 мм	2	3	5.068493151	1850	2902	Взвеш. вещества	0.03	0.01200	0.03996
					2930	Пыль абразивная	0.02	0.00800	0.02664
Металличес-кая щетка	1	0.55	3	1095	2902	Взвеш. вещества	0.097	0.01940	0.07647
Ленточный наждачный станок	1	0.55	3	1095	2902	Взвеш. вещества	0.126	0.02520	0.09934
					2930	Пыль абразивная	0.055	0.01100	0.04336
Ленточно-шлифоваль-ный станок	1	0.55	1	365	2902	Взвеш. вещества	0.033	0.00660	0.00867
					2930	Пыль абразивная	0.022	0.00440	0.00578
Сверлильный станок	1	1.25	1	365	2868	Эмульсол	0.000000625	0.00000063	0.0000008
Пескоструйна я установка	1	4	10	3650	2908	Пыль неорг.70%	0.072	0.0180	0.237

Номер ИВ	Наим. ИВ	Удельные выбросы q, максим. г/с м2	Поверхность испарения S, м2	Коэффициент укрытия, k	Продолж. работы ч/год	Код ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
008	Ванна для мойки деталей	1.258	0.35	1	1 095.00	2704	0.44	1.74
Выбросы расчитаны на период когда производится промывка деталей и ванна открыта								

ИТОГО по ИЗА:	2704	Бензин	0.44030000	1.736
	2735	Масло минеральное	0.00006225	0.00041459
	2868	Эмульсол	0.00000063	0.00000082
	2902	Взвеш. вещества	0.06320000	0.22444560
	2908	Пыль неорг., 20-70%	0.01800000	0.23652000
	2930	Пыль абразивная	0.02340000	0.07578360

Коэффициент гравитационного оседания:	k =	0.2
Степень очистки:	n=	0.75

ИЗА	**445**	**Окрасочный участок**
ИВ	001	Эмаль
	002	Ацетон

Расчет выполнен по методике [10].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля, лету-чей части, % мас.	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
Эмаль	0.01	0.05	60	ацетон	7
				спирт н-бутиловый	10
				спирт этиловый	15
				толуол	50
				бутилацетат	10
				этилцеллозольв	8
Ацетон	0.03	0.08	100	ацетон	100
Доля выбросов в период окраски			25	Способ окраски:	пневматическая
Доля выбросов в период сушки			75		
Доля аэрозоля при окраске, %			30		
Продолжительность сушки, часов			5		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Эмаль	1401	ацетон	0.00052	0.000473	0.000311	0.0014175	0.000828493	0.001890
	1042	спирт н-бутиловый	0.00074	0.000675	0.000444	0.002025	0.001183562	0.0027
	1061	спирт этиловый	0.00111	0.001013	0.000666	0.0030375	0.001775342	0.00405
	621	толуол	0.00370	0.003375	0.002219	0.010125	0.005917808	0.0135
	1210	бутилацетат	0.00074	0.000675	0.000444	0.002025	0.001183562	0.0027
	1119	этилцеллозольв	0.00059	0.000540	0.000355	0.00162	0.000946849	0.00216
	2902	взвешенные вещества	0.00592	0.005400	0	0	0.00592	0.005400
Ацетон	1401	ацетон					0.0000099	0.000008
ВСЕГО по участку окраски	**1401**	**ацетон**					**0.0008384**	**0.0018978**
	1042	**спирт н-бутиловый**					**0.001183562**	**0.0027**
	1061	**спирт этиловый**					**0.001775342**	**0.00405**
	0621	**толуол**					**0.005917808**	**0.0135**
	1210	**бутилацетат**					**0.001183562**	**0.0027**
	1119	**этилцеллозольв**					**0.000946849**	**0.00216**
	2902	**взвешенные вещества**					**0.00592**	**0.00540**

ИЗА	**0450**	**Столовая**		
ИВ	001	Газовая сковорода	4	шт.
	002	Газовая плита	5	шт.
	003	Газовый фрютюр	2	шт.
	004	Газоваый гриль	3	шт.
	005	Газовый котел	5	шт.
	006	Газовая конвекционная печь	2	шт.

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
Данные для 21 печи					
21	132	газ	53.2	27.78	6752

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.003	0	0	0.25	0.07

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0373	0.0701
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.02985	0.0561
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00485	0.0091
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00173	0.00325
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.00002	0.26396

ИЗА	**0452**	**Котельная Новая промбаза**		
ИВ	1	Котел №1		

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год

1	2500	газ	248.3	939.60	4392	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.003	0		0.25	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.2359	3.2137
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.18872	2.57096
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.03067	0.41778
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10\text{-}2B*[2Sr+1.88[H_2S]]$			0.00806	0.10978
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.65529	8.92693
Данные мониторинга						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	
	Азота оксиды				0.112	
0301	Азота диоксид (NO_2)				0.090	
0304	Азота оксид (NO)				0.015	
0330	Диоксид серы				0.011	
0337	Оксид углерода				0.005	
Итого по источнику						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид				0.1887	2.5710
0304	Азота оксид				0.0307	0.4178
0330	Серы диоксид				0.0109	0.1098
0337	Углерода оксид				0.6553	8.9269

ИЗА	**0453**	**Котельная Новая промбаза**				
ИВ	1	Котел №2				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	2500	газ	248.3	939.60	4392	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.003	0		0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.2359	3.2137
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.1887	2.5710
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0307	0.4178
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10\text{-}2B*[2Sr+1.88[H_2S]]$			0.00806	0.10978
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.6553	8.9269
Данные мониторинга						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	
	Азота оксиды				0.112	
0301	Азота диоксид (NO_2)				0.090	
0304	Азота оксид (NO)				0.015	
0330	Диоксид серы				0.011	
0337	Оксид углерода				0.005	
Итого по источнику						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	

		Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.1887	2.5710
0304	Азота оксид	0.0307	0.4178
0330	Серы диоксид	0.0109	0.1098
0337	Углерода оксид	0.6553	8.9269

ИЗА	**0454**	**Котельная Новая промбаза**				
ИВ	001	Котел №3				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	2500	газ	248.3	939.60	4392	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.003	0		0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с		Валовые, т/год	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.2359		3.2137	
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.18872		2.57096	
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.03067		0.41778	
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10-2B*[2Sr+1.88[H_2S]]$	0.00806		0.10978	
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.65529		8.92693	
Данные мониторинга						
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ				
		Макс., г/с				
	Азота оксиды	0.112				
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.090				
0304	Азота оксид (NO)	0.015				
0330	Диоксид серы	0.011				
0337	Оксид углерода	0.005				
Итого по источнику						
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ				
		Макс., г/с		Валовые, т/год		
0301	Азота диоксид	0.1887		2.5710		
0304	Азота оксид	0.0307		0.4178		
0330	Серы диоксид	0.0109		0.1098		
0337	Углерода оксид	0.6553		8.9269		

ИЗА	**0455**	**Котельная Новая промбаза**				
ИВ	1	Котел №4				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	2500	газ	248.3	939.60	4392	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.003	0		0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с		Валовые, т/год	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.2359		3.2137	
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.1887		2.5710	

0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0307	0.4178
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10-2B*[2Sr+1.88[H_2S]]$	0.00806	0.10978
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i' K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.6553	8.9269

Данные мониторинга

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ
		Макс., г/с
	Азота оксиды	0.112
0301	Азота диоксид (NO_2)	0.090
0304	Азота оксид (NO)	0.015
0330	Диоксид серы	0.011
0337	Оксид углерода	0.005

Итого по источнику

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.1887	2.5710
0304	Азота оксид	0.0307	0.4178
0330	Серы диоксид	0.0109	0.1098
0337	Углерода оксид	0.6553	8.9269

ИЗА	**0451**	**Дизель генератор (резервный в лаборатории)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	1400	1000	294.0	29.40	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					B
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	3.2667	1.0290
0301	Азота диоксид			2.6133	0.8232
0304	Азота оксид			0.4247	0.1338
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1361	0.0441
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.5444	0.1764
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	2.0611	0.6468
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000043	0.00000132
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0389	0.0118
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.9333	0.2940

ИЗА	**0456**	**Дизель генератор (резервный)**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	1400	1000	294.0	29.40	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					B
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	3.2667	1.0290
0301	Азота диоксид			2.6133	0.8232
0304	Азота оксид			0.4247	0.1338
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1361	0.0441
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.5444	0.1764
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	2.0611	0.6468
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	4.3E-06	1.3E-06
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0389	0.0118
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.9333	0.2940

ИЗА 0457:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)	Выброс вещества с учетом коэфициента испарения, г/с	Выброс вещества с учетом коэфициента испарения, т/год
0158	Натрия сульфат	0.000052	0.00024	0.00000052	0.0000024
0302	Азотная кислота	87.4932	1.8039	0.874932	0.018039
0303	Аммиак	0.0056	0.0456	0.000056	0.000456
0316	Соляная кислота	37.3965	1.8281	0.373965	0.018281
0322	Серная кислота	0.2955	0.0277	0.002955	0.000277
0328	Сажа	0.0066	0.0433	0.000066	0.000433
0330	Ангидрид сернистый	0.4356	0.3577	0.004356	0.003577
0331	Сера элементарная	0.436404	0.47490001	0.00436404	0.004749
0333	Сероводород	3.67962882	7.96921072	0.036796288	0.079692107
0334	Сероуглерод	0.000268	0.0006419	0.00000268	0.000006419
0348	Ортофосфорная кислота	0.2662	0.0035	0.002662	0.000035
0402	Бутан	0.6082032	1.31180026	0.006082032	0.013118003
0410	Метан	0.025949	0.0004155	0.00025949	4.155E-06
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0.855068	1.93930559	0.00855068	0.019393056
0602	Бензол	0.00015	1.6E-09	0.0000015	1.6E-11
0621	Толуол	0.219	1.7882011	0.00219	0.017882011
1052	Метиловый спирт	0.1737376	0.27760813	0.001737376	0.002776081
1078	Этиленгликоль	0.0000056	0.0000055	0.000000056	0.000000055
1401	Ацетон	0.00164	0.0028	0.0000164	0.000028
1706	Диметилдисульфид	1.596E-08	1.54E-10	1.596E-10	1.54E-12
1707	Диметилсульфид	0.000698	0.0009356	0.00000698	0.000009356
1715	Метилмеркаптан	0.16830092	1.3813957	0.001683009	0.013813957
1716	Смесь меркаптанов	0.02602368	0.0001266	0.000260237	1.266E-06
1728	Этилмеракаптан	0.000024	5.7E-09	0.00000024	5.7E-11
1880	Диэтиленгликоль	2.4727	1.3056	0.024727	0.013056
2732	Керосин	0.1685	0.0328	0.001685	0.000328
2735	Масло минеральное	0.5609	0.1661	0.005609	0.001661
2752	Уайт-спирит	0.3287	0.4921	0.003287	0.004921
2754	Углеводороды С12-С19	0.168529	1.10620075	0.00168529	0.011062008
3123	Кальция хлорид	0.000043	0.0002	0.00000043	0.000002
Итого:		**135.793725**	**22.3603874**	**1.357937248**	**0.223603874**

ИЗА	**0851**	**Свеча**
ИВ	001-004	

Расчет выполнен по методике [28].

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа, (продолжительность 1 продувки)	сек	300
переодичность	раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 продувки	нм3	0.0210
P_0-атмосферное давление при 0 ^{0}С	Мпа	0.1
P_a-давление в трубопроводе	Мпа	0.3
р - плотность газа	кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей	шт	4

Наименование потока	Макс., г/сек*	Валовые выбросы, т/год
Топливный газ	4.4151	0.000071

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока, мас. %	Выбросы, всего, г/с	Выбросы, всего, т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.00003	5.41709E-10
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00012	1.90776E-09
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	4.30834	6.89492E-05
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0.00000	0.00000E+00
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00023	3.74517E-09
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00001	2.00792E-10

ИЗА	**6420**	**Газорегулирующая станция**
ИВ	001 - 003	

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы, ч/год	Уд. выброс, кг/ч	Выбросы в атмосферу, г/с	Выбросы в атмосферу, т/год
001	Предохранительные клапана	Газ	2	8760	0.0088	0.0048889	0.154176
002	Запорно-регулирующая арматура	Газ	2	8760	0.0045	0.0025	0.07884
003	Фланцевые соединения	Газ	10	8760	0.00039	0.0010833	0.034164
ИТОГО:							
		газ	14	8760	-	0.0084722	0.26718

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.000766667	0.00000006	0.00000205
370	Сероокись углерода	0.0027	0.00000023	0.00000721
415	Углеводороды С1-С5	97.58205809	0.00826737	0.26071974
416	Углеводороды С6-С10	0	0.00000000	0.00000000
1715	Метилмеркаптаны	0.005300441	0.00000045	0.00001416
1728	Этилмеркаптаны	0.000284176	0.00000002	0.00000076

ИЗА	**6421**	**Стоянка автотранспорта**							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [10].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями								1
2	Режим работы, сут/год, Dp								365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
6	с дизельными двигателями								0.1
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.06
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.06
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								1.2
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Макси-мальные, г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	3.77222E-05	0.53	2.2	0.2	5.34E-05	5.34E-05
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	1.51111E-05	0.17	0.5	0.1	1.78E-05	1.77778E-05
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	1.73333E-05	0.2	1.9	0.12	2.32E-05	2.31667E-05
Сажа	0.005	0.1	0.005	7.22222E-07	0.01	0.15	0.005	1.22E-06	1.22222E-06
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.00000575	0.058	0.313	0.048	4.01E-06	0.00000575
Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках									
ИТОГО								г/с	т/год
	Азота оксиды							2.31667E-05	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид							1.85333E-05	
0304	Азота оксид							3.01167E-06	
0328	Сажа							1.22222E-06	
0330	Серы диоксид							0.00000575	
0337	Углерода оксид							5.33889E-05	
2754	Углеводороды							1.77778E-05	

ИЗА	**6422**	**Стоянка автотранспорта**							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [10].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями								1
2	Режим работы, сут/год, Dp								365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
6	с дизельными двигателями								0.1
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.06
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.06
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								1.2
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Максимальные, г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	3.77222E-05	0.53	2.2	0.2	5.34E-05	5.33889E-05
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	1.51111E-05	0.17	0.5	0.1	1.78E-05	1.77778E-05
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	1.73333E-05	0.2	1.9	0.12	2.32E-05	2.31667E-05
Сажа	0.005	0.1	0.005	7.22222E-07	0.01	0.15	0.005	1.22E-06	1.22222E-06
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.00000575	0.058	0.313	0.048	4.01E-06	0.00000575
Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках									

ИТОГО		г/с	т/год
	Азота оксиды	0.000023	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвижных источниках
0301	Азота диоксид	0.000019	
0304	Азота оксид	0.000003	
0328	Сажа	0.000001	
0330	Серы диоксид	0.000006	
0337	Углерода оксид	0.000053	
2754	Углеводороды С12-19	0.000018	

ИЗА	**6423**	**Стоянка автотранспорта**							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [10].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями								1
2	Режим работы, сут/год, Dp								365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
6	с дизельными двигателями								0.1
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.06
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.06
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								1.2

Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Макси-мальные, г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	3.77222E-05	0.53	2.2	0.2	5.34E-05	5.33889E-05
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	1.51111E-05	0.17	0.5	0.1	1.78E-05	1.77778E-05
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	1.73333E-05	0.2	1.9	0.12	2.32E-05	2.31667E-05
Сажа	0.005	0.1	0.005	7.22222E-07	0.01	0.15	0.005	1.22E-06	1.22222E-06
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.00000575	0.058	0.313	0.048	4.01E-06	0.00000575

Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках

ИТОГО		г/с	т/год
	Азота оксиды	0.00002	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в передвиж-ных источниках
0301	Азота диоксид	0.00002	
0304	Азота оксид	0.00000	
0328	Сажа	0.00000	
0330	Серы диоксид	0.00001	
0337	Углерода оксид	0.00005	
2754	Углеводороды С12-19	0.00002	

ИЗА	**6424**	**Стоянка автотранспорта**							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [10].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями								1
2	Режим работы, сут/год, Dp								365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
6	с дизельными двигателями								0.1
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.1
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.2
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								1.2

Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Макси-мальные, г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	3.97222E-05	0.53	2.2	0.2	5.58E-05	5.58333E-05
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	1.55556E-05	0.17	0.5	0.1	1.83E-05	1.83333E-05
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	1.94444E-05	0.2	1.9	0.12	2.53E-05	2.52778E-05
Сажа	0.005	0.1	0.005	8.33333E-07	0.01	0.15	0.005	1.39E-06	1.38889E-06
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	6.02778E-06	0.058	0.313	0.048	7.04E-06	7.03611E-06

Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках

ИТОГО		г/с	т/год
	Азота оксиды	2.52778E-05	Общее
0301	Азота диоксид	2.02222E-05	количество

0304	Азота оксид	3.28611E-06	вредных веществ, т/год. учтены в передвиж-ных источ-никах
0328	Сажа	1.38889E-06	
0330	Серы диоксид	7.03611E-06	
0337	Углерода оксид	5.58333E-05	
2754	Углеводороды С12-19	1.83333E-05	

ИЗА	**6425**	**Стоянка автотранспорта**							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [10].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями								1
2	Режим работы, сут/год, Dp								365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
6	с дизельными двигателями								0.1
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.06
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.06
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								1.2
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Макси-мальные, г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	3.77222E-05	0.53	2.2	0.2	5.34E-05	5.33889E-05
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	1.51111E-05	0.17	0.5	0.1	1.78E-05	1.77778E-05
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	1.73333E-05	0.2	1.9	0.12	2.32E-05	2.31667E-05
Сажа	0.005	0.1	0.005	7.22222E-07	0.01	0.15	0.005	1.22E-06	1.22222E-06
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.00000575	0.058	0.313	0.048	4.01E-06	0.00000575
Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках									
ИТОГО								г/с	т/год
	Азота оксиды							0.000023	Общее количество вредных веществ, т/год. Учтены в передвиж-ных источ-никах
0301	Азота диоксид							0.000019	
0304	Азота оксид							0.000003	
0328	Сажа							0.000001	
0330	Серы диоксид							0.000006	
0337	Углерода оксид							0.000053	
2754	Углеводороды С12-19							0.000018	

ИЗА	**6426**	**Автобусная автостоянка**							
ИВ	001								
Расчет выполнен по методике [10].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число автомобилей с диз. двигателями								1
2	Режим работы, сут/год, Dp								365
3	Прогрев двигателя, tпр мин.								3
4	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде ,t_{xx1} мин								1
5	Время работы двигателя на холостом ходу при выезде , t_{xx2} мин								1
	Число а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час (10%), Nik								
6	с дизельными двигателями								0.1
7	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.06
8	Протяженность р-го внутреннего проезда , L_p км								0.06
9	Кэффициент выпуска а/м с дизельным двигателем (выезда) $a_в$								1.2
Наименование веществ	Секундные выбросы вредных веществ от автотранспорта с дизельным двигателями								Максимальные, г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	3.77222E-05	0.53	2.2	0.2	5.34E-05	5.33889E-05
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	1.51111E-05	0.17	0.5	0.1	1.78E-05	1.77778E-05
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	1.73333E-05	0.2	1.9	0.12	2.32E-05	2.31667E-05
Сажа	0.005	0.1	0.005	7.22222E-07	0.01	0.15	0.005	1.22E-06	1.22222E-06
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.00000575	0.058	0.313	0.048	4.01E-06	0.00000575
Общее количество вредных веществ, т/год. Валовые выбросы учтены в передвижных источниках									
ИТОГО								г/с	т/год
	Азота оксиды							0.000023	Общее количество вредных веществ, т/год. учтены в
0301	Азота диоксид							0.000019	
0304	Азота оксид							0.000003	
0328	Сажа							0.000001	
0330	Серы диоксид							0.000006	

0337	Углерода оксид	0.000053	передвижных источниках
2754	Углеводороды С12-19	0.000018	

ИЗА	**1261**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	160	1500	33.6	73.6	2190
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.426666667	2.94336
0301	Азота диоксид			0.341333333	2.354688
0304	Азота оксид			0.055466667	0.3826368
0328	Сажа	0.5	2	0.022222222	0.147168
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.053333333	0.36792
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.275555556	1.913184
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	5.3E-07	4.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.005333333	0.036792
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.128888889	0.883008

ИЗА	**1262**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-004	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-004	12	1500	2.5	22.1	2190
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.034333333	0.9492336
0301	Азота диоксид			0.027466667	0.75938688
0304	Азота оксид			0.004463333	0.123400368
0328	Сажа	0.7	3	0.002333333	0.0662256
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.003666667	0.0993384
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.662256
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	1.2E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.01324512
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.331128

4.18. Новый КОС

ИЗА	**0807**	**Дизельный привод пожарного насоса**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход топлива**		**Время работы**
			кг/ч	**Вгод , т/год**	**ч/год**
001	95	2300	15.8	3.16	200
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.166
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2533	0.1264
0301	Азота диоксид			0.2027	0.1011
0304	Азота оксид			0.0329	0.0164
0328	Сажа	0.5	2	0.0132	0.0063
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0317	0.0158
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.1636	0.0822

0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000003	0.00000017
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0032	0.0016
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0765	0.0379

ИЗА	**0808**	**Котел №1**				
ИВ	1					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	3000	газ	327.9	130.00	6000	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.00	0		0.25	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.3115	0.4446
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.2492	0.3557
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0405	0.0578
330	Серы диоксид	$П_{SO2} = 10^{-2}B^*[2Sr+1.88[H_2S]]$			0.01064	0.0152
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.8654	1.2351
Данные мониторинга						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	
	Азота оксиды (NOx)				0.071	
0301	Азота диоксид (NO2)				0.057	
0304	Азота оксид (NO)				0.009	
0330	Серы диоксид (SO2)				0.005	
0337	Углерода оксид (CO)				0.001	
Итого по источнику						
Код вещества	Наименование ЗВ				Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид				0.2492	0.3557
0304	Азота оксид				0.0405	0.0578
0330	Серы диоксид				0.0106	0.0152
0337	Углерода оксид				0.8654	1.2351

ИЗА	**0854**	**Котел №2**				
ИВ	1					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	3000	газ	327.9	130.00	6000	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0051	38.00	0		0.25	0.090
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.3115	0.4446
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.2492	0.3557
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0405	0.0578
0330	Серы диоксид	$П_{SO2} = 10^{-2}B^*[2Sr+1.88[H_2S]]$			0.01064	0.0152
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.8654	1.2351

Данные мониторинга		
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ
		Макс., г/с
	Азота оксиды (NOx)	0.071
0301	Азота диоксид (NO2)	0.057
0304	Азота оксид (NO)	0.009
0330	Серы диоксид (SO2)	0.005
0337	Углерода оксид (CO)	0.001

Итого по источнику			
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.2492	0.3557
0304	Азота оксид	0.0405	0.0578
0330	Серы диоксид	0.0106	0.0152
0337	Углерода оксид	0.8654	1.2351

ИЗА	**0855**	**Продувочные свечи**
ИВ	001	Продувочные свечи

Расчет выполнен по методике [29].

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа, (продолжительность 1 продувки)	сек	30
	раз/год	12
V -расход газа удаленного в процессе 1 продувки	нм3	0.0210
ρ - плотность газа	кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей	шт	2
Наименование потока	Макс., г/сек*	Валовые выбросы, т/год
Топливный газ	0.4415	0.000412

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	3.38491E-06	3.15997E-09
0370	Сероокись углерода	0.0027	1.19208E-05	1.11286E-08
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.430834272	0.000402204
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	2.3402E-05	2.18468E-08
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	1.25467E-06	1.17129E-09

**-Максимально-разовые выбросы приняты с учетом 20-минутного интервала осреднения*

ИЗА	**0810**	**Система первичной очистки сточных вод**
ИВ	001-002	Механические решетки
	003-004	Песколовка
	005-006	Резервуары устреднители

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м3	Концентр. ЗВ C_{imax}	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с*** ***Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001-002	Механические решетки	Сероводород	34.08	0.032	8760	8.34	1	20	0.000000961	0.0000303
		Аммиак	17.03	0.22					0.000009349	0.0002948
		Метан	16.03	12.5					0.000547518	0.0172665
		Этилмеркаптан	62.13	0.000021					0.0000000004672	0.000000014734
		Метилмеркаптан	48.11	0.000037					0.000000000935	0.0000000
		Углерода оксид	28.01	0.69					0.000022864	0.0007210
		Азота диоксид	46.01	0.036					0.000000931	0.0000294
003-004	Песколовка	Сероводород	34.08	0.023	8760	12.56	1	20	0.000001041	0.0000328
		Аммиак	17.03	0.11					0.000007040	0.0002220
		Метан	16.03	1.1					0.000072561	0.0022883
		Этилмеркаптан	62.13	0.000015					0.000000001	0.0000000
		Метилмеркаптан	48.11	0.000033					0.000000001	0.0000000
		Углерода оксид	28.01	0.64					0.000031938	0.0010072
		Азота диоксид	46.01	0.032					0.000001246	0.0000393
005-006	Резервуары устреднители	Сероводород	34.08	0.015	8760	293.25	1	20	0.000015844	0.0004997
		Аммиак	17.03	0.12					0.0001793	0.0056547
		Метан	16.03	1.8					0.0027723	0.0874257
		Этилмеркаптан	62.13	0.000018					0.000000014081	0.0000004441
		Метилмеркаптан	48.11	0.000035					0.000000031116	0.0000009813
		Углерода оксид	28.01	0.6					0.000699071	0.0220459
		Азота диоксид	46.01	0.036					0.000032727	0.0010321

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.0000349	0.0011007
0303	Аммиак	1.957E-04	6.1715132E-03
0333	Сероводород	0.0000178	0.0005628
0337	Углерода оксид	0.0007539	0.0237741
0410	Метан	0.003392330	0.1069805
1715	Метилмеркаптаны	0.000000033308	0.0000010504
1728	Этилмеркаптаны	0.0000000150513	0.0000004747

ИЗА	**0812**	**Последовательный биологический реактор**									
ИВ	001	Последовательный биологический реактор									
Расчет выполнен по методике [31].											
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год											
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ Ci	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации) . Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K$_2$	Температура очищаемой воды t$_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Последовательный биологический реактор	Сероводород	34.08	0.012	0.55167	8760	289	1	21	0.0000192	0.0006040
		Аммиак	17.03	0.11						0.0002232	0.0070395
		Метан	16.03	1.7						0.0035269	0.1112253
		Этилмеркаптан	62.13	0.000011						0.000000015	0.0000005
		Метилмеркаптан	48.11	0.000027						0.000000039	0.0000012
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0010223	0.0322390
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.00005512	0.00173838

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000551	0.0017384
0303	Аммиак	0.0002232	0.007
0333	Сероводород	0.0000192	0.0006040
0337	Углерода оксид	0.0010223	0.0322390
0410	Метан	0.0035269	0.1112253
1715	Метилмеркаптаны	0.000000039	0.0000012
1728	Этилмеркаптаны	0.000000015	0.00000046

ИЗА	**0856**	**Последовательный биологический реактор**									
ИВ	001	Последовательный биологический реактор									
Расчет выполнен по методике [31].											
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год											
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ Ci	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации) . Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K$_2$	Температура очищаемой воды t$_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Последовательный биологический реактор	Сероводород	34.08	0.012	0.5517	8760	289	1	21	0.0000192	0.0006040
		Аммиак	17.03	0.11						0.0002232	0.0070395
		Метан	16.03	1.7						0.0035269	0.1112253
		Этилмеркаптан	62.13	1E-05						0.000000015	0.0000005
		Метилмеркаптан	48.11	3E-05						0.000000039	0.0000012
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0010223	0.0322390
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.0000551	0.0017384

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000551	0.0017384
0303	Аммиак	0.0002232	0.007
0333	Сероводород	0.0000192	0.0006040
0337	Углерода оксид	0.0010223	0.0322390
0410	Метан	0.0035269	0.1112253

1715	Метилмеркаптаны	0.000000039	0.0000012
1728	Этилмеркаптаны	0.000000015	0.0000005

ИЗА	**0857**	**Последовательный биологический реактор**
ИВ	001	Последовательный биологический реактор

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ Ci	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации) . Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверх-ти K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Последовательный биологический реактор	Сероводород	34.08	0.012	0.552	8760	289	1	21.0	0.0000192	0.0006040
		Аммиак	17.03	0.11						0.0002232	0.0070395
		Метан	16.03	1.7						0.0035269	0.1112253
		Этилмеркаптан	62.13	1E-05						0.000000015	0.0000005
		Метилмеркаптан	48.11	3E-05						0.000000039	0.0000012
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0010223	0.0322390
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.0000551	0.0017384

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000551	0.0017384
0303	Аммиак	0.0002232	0.007
0333	Сероводород	0.00001915	0.0006040
0337	Углерода оксид	0.0010223	0.0322390
0410	Метан	0.003527	1.11E-01
1715	Метилмеркаптаны	3.9E-08	1.22E-06
1728	Этилмеркаптаны	0.000000015	0.0000005

ИЗА	**0858**	**Последовательный биологический реактор**
ИВ	001	Последовательный биологический реактор

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ Ci	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации) . Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверх-ти K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Последовательный биологический реактор	Сероводород	34.08	0.012	0.5516667	8760	289	1	21.00	0.0000192	0.0006040
		Аммиак	17.03	0.11						0.0002232	0.0070395
		Метан	16.03	1.7						0.0035269	0.1112253
		Этилмеркаптан	62.13	1.1E-05						1.5E-08	0.0000005
		Метилмеркаптан	48.11	2.7E-05						4E-08	0.0000012
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0010223	0.0322390
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.0000551	0.0017384

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000551	0.0017384
0303	Аммиак	0.0002232	0.007
0333	Сероводород	0.0000192	0.0006040
0337	Углерода оксид	0.0010223	0.0322390
0410	Метан	0.003527	0.1112253
1715	Метилмеркаптан	3.9E-08	0.0000012
1728	Этилмеркаптан	1.5E-08	0.0000005

ИЗА	**0859**	**Последовательный биологический реактор**

ИВ	001	Последовательный биологический реактор

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ в mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ Ci	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации). Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Последовательный биологический реактор	Сероводород	34.08	0.012	0.5516667	8760	289	1	21.00	0.0000192	0.0006040
		Аммиак	17.03	0.11						0.0002232	0.0070395
		Метан	16.03	1.7						0.0035269	0.1112253
		Этилмеркаптан	62.13	1E-05						1.46E-08	0.0000005
		Метилмеркаптан	48.11	3E-05						3.86E-08	0.0000012
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0010223	0.0322390
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.0000551	0.0017384

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000551	0.0017384
0303	Аммиак	0.0002232	0.007
0333	Сероводород	0.0000192	0.0006040
0337	Углерода оксид	0.0010223	0.0322390
0410	Метан	0.0035269	0.1112253
1715	Метилмеркаптан	3.86E-08	0.0000012
1728	Этилмеркаптан	1.46E-08	0.0000005

ИЗА	**0860**	**Последовательный биологический реактор**
ИВ	001	Последовательный биологический реактор

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ Ci	Расход воздуха на аэрацию, Q м^3/час	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mis=Q*Ci/1000, г/с (при аэрации) . Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
							Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды $t_ж$	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Последовательный биологический реактор	Сероводород	34.08	0.012	0.551667	8760	289	1	21.00	0.0000192	0.0006040
		Аммиак	17.03	0.11						0.0002232	0.0070395
		Метан	16.03	1.7						0.0035269	0.1112253
		Этилмеркаптан	62.13	1E-05						1.46E-08	0.0000005
		Метилмеркаптан	48.11	3E-05						3.86E-08	0.0000012
		Углерода оксид	28.01	0.6						0.0010223	0.0322390
		Азота диоксид	46.01	0.038						0.0000551	0.0017384

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000551	0.0017384
0303	Аммиак	0.0002232	0.007
0333	Сероводород	0.0000192	0.0006040
0337	Углерода оксид	0.0010223	0.0322390
0410	Метан	0.0035269	0.1112253
1715	Метилмеркаптан	3.86E-08	0.0000012
1728	Этилмеркаптан	1.46E-08	0.0000005

ИЗА	**6734**	**Лагуны для хранения ила в зимнее время**
ИВ	001-002	Лагуны для хранения ила в зимнее время

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ C_i	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***						
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Опасная скорость ветра u м/с	Среднегодовая скорость ветра u м/с	Температура очищаемой воды tж	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001-002	Лагуны для хранения ила в зимнее время	Сероводород	34.08	0.01	2880	6762	1	9	4.2	18	0.001901	0.0104651
		Аммиак	17.03	0.1							0.026896	0.1480429
		Метан	16.03	1.5							0.415837	2.2888610
		Этилмеркаптан	62.13	0.000013							0.000002	0.0000101
		Метилмеркаптан	48.11	0.000027							0.000004	0.0000238
		Углерода оксид	28.01	0.6							0.125833	0.6926114
		Азота диоксид	46.01	0.038							0.006218	0.0342257

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.006218	0.0342257
0303	Аммиак	0.026896	1.4804291E-01
0333	Сероводород	0.0019013	0.0104651
0337	Углерода оксид	0.125833	0.6926114
0410	Метан	0.415837	2.2888610
1715	Метилмеркаптаны	0.000004	0.0000238
1728	Этилмеркаптаны	0.0000018	0.0000101

ИЗА	**0861**	**Резервуар уплотнения ила**
ИВ	001-002	Резервуар уплотнения ила

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м^3	Концентр. ЗВ C_i	Время работы, ч/год	***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхности K_2	Температура очищаемой воды tж	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001-002	Резервуар уплотнения ила	Сероводород	34.08	0.014	8760	75.6	1	18	0.00000379	0.0001195
		Аммиак	17.03	0.15					0.00005742	0.0018109
		Метан	16.03	3.3					0.00130209	0.0410628
		Этилмеркаптан	62.13	0.000015					3.01E-09	0.0000001
		Метилмеркаптан	48.11	0.000031					7.06E-09	0.0000002
		Углерода оксид	28.01	0.68					0.00020298	0.0064011
		Азота диоксид	46.01	0.035					0.00000815	0.0002571

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.00000815	0.0002571
0303	Аммиак	5.742E-05	0.0018109
0333	Сероводород	0.0000038	0.0001195
0337	Углерода оксид	0.0002030	0.0064011
0410	Метан	0.00130209	0.0410628
1715	Метилмеркаптан	7.06E-09	0.0000002
1728	Этилмеркаптан	3.01E-09	0.00000009

ИЗА	**6935**	**Декантер (установка обезвоживания ила)**
ИВ	001-002	Декантер (установка обезвоживания ила)

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная	Концентр. ЗВ C_i		***Miв= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Miвал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***

Номер ИВ			масс веществ mi, мг/м^3		Время работы, ч/год	Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхти K_2	Температура очищаемой воды tж	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Декантер (установка обезвоживания ила)	Сероводород	34.08	0.014	3650	560	1	18	0.00002805	0.0003685
		Аммиак	17.03	0.15					0.00042510	0.0055857
		Метан	16.03	3.3					0.00963939	0.1266615
		Этилмеркаптан	62.13	0.000015					2.23E-08	0.0000003
		Метилмеркаптан	48.11	0.000031					5.23E-08	0.0000007
		Углерода оксид	28.01	0.68					0.00150264	0.0197447
		Азота диоксид	46.01	0.035					0.00006035	0.0007929

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.00006035	0.0007929
0303	Аммиак	4.251E-04	0.0055857
0333	Сероводород	0.0000280	0.0003685
0337	Углерода оксид	0.0015026	0.0197447
0410	Метан	0.00963939	0.1266615
1715	Метилмеркаптан	5.23E-08	0.0000007
1728	Этилмеркаптан	2.23E-08	0.00000029

ИЗА	**1108**	**Емкость для дизельного топлива**
ИВ	001	Емкость пожарного насоса

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость пожарного насоса	0.77	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	3.2	0.270	0.0029	1	0.0008

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.000049	0.0000022
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0174	0.00079

ИЗА	**6758**	**Резервуар приема сточных вод**
	001	Резервуар Т-001
	002	Резервуар Т-002
	003	Резервуар Т-031

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м3	Концентр. ЗВ C_i	Время работы, ч/год	***Mie= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K2/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mieал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***				
						Площадь F, м^2	Коэфф. перекрытия поверхти K_2	Температура очищаемой воды tж	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Резервуар Т-001	Сероводород	34.08	0.032	8760	42.25	1	20	0.000004870	0.0001536
		Аммиак	17.03	0.22					0.000047362	0.0014936
		Метан	16.03	12.5					0.002773695	0.0874713
		Этилмеркаптан	62.13	0.000021					2.37E-09	7.46E-08
		Метилмеркаптан	48.11	0.000037					4.74E-09	1.49E-07
		Углерода оксид	28.01	0.69					0.000115827	0.0036527
		Азота диоксид	46.01	0.036					0.000004715	0.0001487
002	Рзервуар Т-002	Сероводород	34.08	0.032	8760	42.25	1	20	0.000004870	0.0001536
		Аммиак	17.03	0.22					0.000047362	0.0014936
		Метан	16.03	12.5					0.002773695	0.0874713

		Этилмеркаптан	62.13	0.000021					0.000000002	0.0000001
		Метилмеркаптан	48.11	0.000037					0.000000005	0.0000001
		Углерода оксид	28.01	0.69					0.000115827	0.0036527
		Азота диоксид	46.01	0.036					0.000004715	0.0001487
003	Резервуар Т-031	Сероводород	34.08	0.032	8760	3.8	1	20	0.000000438	0.00001381
		Аммиак	17.03	0.22					0.000004260	0.0001343
		Метан	16.03	12.5					0.000249468	0.0078672
		Этилмеркаптан	62.13	0.000021					0.0000000002	0.000000007
		Метилмеркаптан	48.11	0.000037					0.0000000004	0.000000013
		Углерода оксид	28.01	0.69					0.000010418	0.0003285
		Азота диоксид	46.01	0.036					0.000000424	0.0000134

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0000099	0.0003108
0303	Аммиак	9.898E-05	0.0031
0333	Сероводород	0.0000102	0.0003210
0337	Углерода оксид	0.0002421	0.0076339
0410	Метан	0.0057969	0.182810
1715	Метилмеркаптаны	9.90E-09	3.12E-07
1728	Этилмеркаптаны	4.95E-09	1.56E-07

ИЗА	**6735**	**Иловые карты**
ИВ	001-020	Иловые карты

Расчет выполнен по методике [31].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Молекулярная масс веществ mi, мг/м3	Концентр. ЗВ C_i	Время работы, ч/год	***Mie= 5.47*10^{-8}*(1.32+u)*F*Ci*K$_2$/mi$^{0.5}$*(273+tж) г/с, Mieал = 3.6*10^{-3}*Mi*t т/год***						
						Площадь F, м^2	коэфф. перекрытия поверхти K_2	Опасная скорость ветра u м/с	Среднегодовая скорость ветра u м/с	Температура очищаемой воды tж	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001-020	Иловые карты	Сероводород	34	0.01	4320	3360	1	9	4.1625	18	0.0009459	0.0078093
		Аммиак	17	0.1							0.0133764	0.1104399
		Метан	16	1.5							0.2068206	1.7075820
		Этилмеркаптан	62	0.00001							0.0000009	0.0000075
		Метилмеркаптан	48	0.000027							0.0000021	0.0000177
		Углерода оксид	28	0.6							0.0625367	0.5163243
		Азота диоксид	46	0.038							0.0030901	0.0255126

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
0301	Азота диоксид	0.0030901	0.02551262
0303	Аммиак	0.0133764	0.110
0333	Сероводород	0.0009459	0.0078093
0337	Углерода оксид	0.0625367	0.5163243
0410	Метан	0.2068206	1.7075820
1715	Метилмеркаптан	0.0000021	0.0000177
1728	Этилмеркаптан	0.0000009	0.0000075

ИЗА	**6736**	**Газорегуляторный пункт**
ИВ	001 - 003	Газорегуляторный пункт

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	Топливный газ	2	8760	0.0088	0.00489	0.154176
002	Запорно-регулирующая арматура	Топливный газ	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
003	Фланцевые соединения	Топливный газ	40	8760	0.00039	0.00433	0.136656

ИТОГО:						
	газ	62	8760	-	0.03422	1.079232

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	2.624E-07	0.0000083
0370	Сероокись углерода	0.0027	9.24E-07	0.0000291
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.0333947	1.0531368
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0.0000000
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	1.814E-06	0.0000572
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	9.725E-08	0.0000031

ИЗА	**0948**	**Осветительная установка**
ИВ	001	Осветительная установка

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	14.5	1500	4.4	10.20	1000.0

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		А
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	300
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0415	0.4386
301	Азота диоксид			0.0332	0.35088
304	Азота оксид			0.0054	0.05702
328	Сажа	0.7	3	0.0028	0.0306
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0044	0.0459
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.029	0.306
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.2E-08	5.6E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0006	0.0061
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0145	0.153

ИЗА	**0974**	**Дизельный генератор (резервный)**
ИВ	**001**	Дизельный генератор (резервный)

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	640	1500	134.4	13.4	100

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.7067	0.5376
301	Азота диоксид			1.3653	0.4301
304	Азота оксид			0.2219	0.0699
328	Сажа	0.5	2	0.0889	0.0269
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2133	0.0672
337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.1022	0.3494
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000021	0.00000074
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0213	0.0067
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5156	0.1613

ИЗА	**0991**	**Дизельгенератор**
ИВ	001	Дизельгенератор

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	320.0	1500	67.2	20.00	298

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б

Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	210
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.8533	0.8
0301	Азота диоксид			0.6827	0.64
0304	Азота оксид			0.1109	0.10400
0328	Сажа	0.5	2	0.0444	0.04
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1067	0.1
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.551111111	0.52
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.1E-06	1.1E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0107	0.0100
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2578	0.24

ИЗА	**6883**	**Емкость для дизельного топлива**						
ИВ	001	Емкость для дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для дизельного топлива	25	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	30.0	0.270	0.0029	1	0.0009
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000024	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.00086	

ИЗА	**6884**	**Емкость Divos 2**		
ИВ	001	30% Азотная ксилота, 20% Ортофосфорная кислота		
Расчет выполнен по методике [4]				
Расчетные формулы:				
Максимальные выбросы, г/с				
$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_и/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]$, *г/сек*				
Валовые выбросы, т/год:				
$G = [0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{cp}*K_{об}*B*(X_и/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_и/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]$, *т/год*				
Расчет выбросов водного раствора соляной кислоты				
Обозначение	Наименование		Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров HNO_3 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.		[19], том 3, стр 337	0.11
P_t^{min}				0.51
P_t^{max}	давление насыщенных паров H_3PO_4 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.		[19], том 3, стр 338	150
P_t^{min}				50
$X_к$	массовая доля кислоты HNO_3		технологические данные	0.30
	массовая доля кислоты H_3PO_4			0.20
$X_в$	массовая доля воды			0.50
K_p^{cp}	опытные коэффициенты		[3], приложение 8	0.67
K_p^{max}				0.95
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С		технологические данные	40
$t_ж^{max}$				60
$m_к$	молекулярная масса кислоты HNO_3		[3], приложение 6	63.010
	молекулярная масса кислоты H_3PO_4			97.994
$m_в$	молекулярная масса воды			18.016
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м^3/ч		технологические данные	10.0
K_B	опытный коэффициент		[3], приложения 9, 10	1.0
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости			2.5
$ρ_к$	плотность кислоты, HNO_3 т/м^3		данные проекта	1.18
	плотность кислоты, H_3PO_4т/м^3			1.1134
$ρ_в$	плотность воды, т/м^3		[19], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год		технологические данные	4.59

M	выбросы в атмосферу	г/с	0.0001	0.00000096
G		т/год	0.376944	0.00014978

Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
0302	Азотная кислота	0.0001	0.000001
0348	Ортофосфорная кислота	0.3769	0.000150

ИЗА	**6885**	**Емкость Divos 2**
ИВ	001	30% Азотная ксилота, 20% Ортофосфорная кислота

Расчет выполнен по методике [4]

Расчетные формулы:

Максимальные выбросы, г/с

$$M = (0.445*P_{ti}*X_к*K_p^{max}*K_B*V_ч^{max})/[100*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(273+t_ж^{max})]\ ,\ г/сек$$

Валовые выбросы, т/год:

$$G =[\ 0.16*(P_{ti}^{max}*K_B+P_{ti}^{min})*X_i*K_p^{ср}*K_{об}*B*(X_к/ρ_к+X_в/ρ_в)] / [(10^4*(X_к/m_к+X_в/m_в)*(546+t_ж^{max}+t_ж^{min})]\ ,\ т/год$$

Расчет выбросов водного раствора соляной кислоты

Обозначение	Наименование	Источник информации	Значение
P_t^{max}	давление насыщенных паров HNO_3 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	[19], том 3, стр 337	0.11
P_t^{min}			0.51
P_t^{max}	давление насыщенных паров H_3PO_4 над водным раствором при максимальной и минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.	[19], том 3, стр 338	150
P_t^{min}			50
$X_к$	массовая доля кислоты HNO_3	технологические данные	0.30
	массовая доля кислоты H_3PO_4		0.20
$X_в$	массовая доля воды		0.50
$K_p^{ср}$	опытные коэффициенты	[3], приложение 8	0.67
K_p^{max}			0.95
$t_ж^{min}$	максимальная и минимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °С	технологические данные	40
$t_ж^{max}$			60
$m_к$	молекулярная масса кислоты HNO_3	[3], приложение 6	63.010
	молекулярная масса кислоты H_3PO_4		97.994
$m_в$	молекулярная масса воды		18.016
$V_ч^{max}$	максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, $м^3/ч$	технологические данные	10.0
K_B	опытный коэффициент	[3], приложения 9, 10	1.0
$K_{ОБ}$	коэффициент оборачиваемости		2.5
$ρ_к$	плотность кислоты, HNO_3 $т/м^3$	данные проекта	1.18
	плотность кислоты, H_3PO_4 $т/м^3$		1.1134
$ρ_в$	плотность воды, $т/м^3$	[19], том 2, стр 48	1.00
B	количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год	технологические данные	4.59

M	выбросы в атмосферу	г/с	0.0001	0.00000096
G		т/год	0.376944	0.00014978

Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
0302	Азотная кислота	0.0001	0.000001
0348	Ортофосфорная кислота	0.3769	0.000150

ИЗА	**6886**	**Насос для перекачки Divos 2**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Divos 2	1	2000	0.00325	0.0009	0.0065
ИТОГО:							
кислота		Divos 2	1	2000	-	0.0009	0.0065

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0302	Азотная кислота	30	0.00027	0.002
0348	Ортофосфорная кислота	20	0.00018	0.0013

ИЗА	**6887**	**Насос для перекачки Divos 2**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [12].

	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу

Номер ИВ				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Divos 2	1	2000	0.00325	0.0009	0.0065
ИТОГО:							
кислота		Divos 2	1	2000	-	0.0009	0.0065

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0302	Азотная кислота	30	0.00027	0.002
0348	Ортофосфорная кислота	20	0.00018	0.0013

ИЗА	**6888**	**Неплотности технологических линий**					
ИВ	001-002						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Divos 2	4	8760	0.0025	0.0028	0.0876
002	Фланцевые соединения	Divos 2	8	8760	0.00011	0.00024	0.0077
ИТОГО:							
кислота		Divos 2	12	8760	-	0.00304	0.0953

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0302	Азотная кислота	30	0.00091	0.0286
0348	Ортофосфорная кислота	20	0.00061	0.0191

ИЗА	**6889**	**Насос дозатор кислоты**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Divos 2	1	2000	0.00325	0.0009	0.0065
ИТОГО:							
кислота		Divos 2	1	2000	-	0.0009	0.0065

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0302	Азотная кислота	30	0.00027	0.002
0348	Ортофосфорная кислота	20	0.00018	0.0013

ИЗА	6890	Насос дозатор кислоты					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Divos 2	1	2000	0.00325	0.0009	0.0065
ИТОГО:							
кислота		Divos 2	1	2000	-	0.0009	0.0065

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0302	Азотная кислота	30	0.00027	0.002
0348	Ортофосфорная кислота	20	0.00018	0.0013

4.19. Участок стабилизации пирофорных отходов и площадка переработки бурового шлама на территории бывшей КВПП

ИЗА	**6737**	**Шламонакопитель**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [18]							
Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой							
Исходные данные и расчет эмиссий							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы		Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
		q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)			г/с	т/год
001	Шламонакопитель	15.603	3.158	500	8760	2.167083	13.83204

Итого:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	т/год
2754	Углеводороды С12- С19	100.00%	2.167083333	13.83204

ИЗА	**6738**	**Шламонакопитель**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [18]							
Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой							
Исходные данные и расчет эмиссий							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы		Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
		q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)			г/с	т/год
001	Шламонакопитель	15.603	3.158	500	8760	2.167083	13.83204
Итого:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ				
			Макс., г/с			т/год	
2754	Углеводороды С12- С19	100.00%	2.167083333			13.83204	

ИЗА	**6739**	**Шламонакопитель**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [18]							
Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой							
Исходные данные и расчет эмиссий							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы		Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
		q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)			г/с	т/год
001	Шламонакопитель	15.603	3.158	500	8760	2.167	13.832
Итого:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ				
			Макс., г/с			т/год	
2754	Углеводороды С12- С19	100.00%	2.167083333			13.83204	

ИЗА	**6740**	**Шламонакопитель**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [18]							
Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой							
Исходные данные и расчет эмиссий							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы		Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
		q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)			г/с	т/год
001	Шламонакопитель	15.603	3.158	500	8760	2.17	13.83
Итого:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ				
			Макс., г/с			т/год	
2754	Углеводороды С12- С19	100.00%	2.167083333			13.83204	

№ ИЗА	**6743**	**Участок временного хранения ТМО**
№ ИВ	001	Разгрузка и погрузка ТМО
	002	Статическое хранение ТМО
Расчет выполнен по методике [21].		
Коэффициент	Разгрузка и погрузка ТМО	Статическое хранение ТМО
k1	0.05	-
k2	0.02	-
k3	1.4	1.4
	2	2
k4	1	1
k5	0.1	0.1
k7	0.7	0.7
k8	1	-
k9	0.1	-
B'	0.5	-
Gчас	5.00	-
Gгод	16000.00	-
h	1	-
k6	-	1.3
q'	-	0.005
S		50
		220
Выбросы по каждой операции		

Максимальный выброс, г/с	0.0097	0.0455
Годовой выброс, т/год	0.0784	0.6054

Выбросы

Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
0.0867	1.1766

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы	
			г/с	т/год
0108	Бария сульфат	29.339	0.02543697	0.345203433
0123	Железа оксид	1.845	0.00159926	0.021703419
0143	Марганеци его соед.	1.305	0.00113103	0.015349186
0184	Свинец	0.0045	0.00000391	5.30502E-05
0287	Цинка карбонат	0.072	0.00006255	0.000848803
2902	Взвешанные вещества	15.999	0.01387124	0.188245626
2907	Пыль неорг. SiO2>70%	13.538	0.01173773	0.159292015
2908	Пыль неорг. SiO2-70-20%	23.534	0.02040378	0.276898375
3107	Стронций	0.054	0.00004691	0.000636602
3119	Кальция карбона	14.310	0.01240662	0.168369491

ИЗА	**6743**	**Участок временного хранения ТМО**
ИВ	003	Пыление при работе спецтехники

Расчет выполнен по методике [21].

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Мсек = C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1/3600+C4*C5*k5*q*S*n						
		C1	C2	C3	N	L, км	C7	k5
003	Пыление при работе спецтехники	1.9	0.6	1	60	0.5	0.01	0.1

*М год= 0.0864*Мсек*[365-(Тсп+Тд)]*

C4	q1	C5	q'2	S,	n	кол-во солнечных дней	Выбросы пыли	
	г		г/м2 с	м2			г/с	т/год
1	1450	1.26	0.004	4	4	220	0.0218	0.4144

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы	
			г/с	т/год
0108	Бария сульфат	29.33906	0.006395916	0.12158108
0123	Железа оксид	1.84459	0.00040212	0.00764397
0143	Марганеци его соед.	1.30454	0.000284389	0.005406
0184	Свинец	0.00451	9.82912E-07	1.8684E-05
0287	Цинка карбонат	0.07214	1.57266E-05	0.00029895
2902	Взвешанные вещества	15.99912	0.003487808	0.06630035
2907	Пыль неорг. SiO2>70%	13.53833	0.002951356	0.05610285
2908	Пыль неорг. SiO2-70-20%	23.53377	0.005130363	0.09752396
3107	Стронций	0.05411	1.17949E-05	0.00022421
3119	Кальция карбонат	14.30983	0.003119544	0.05929995

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0108	Бария сульфат	0.03183288	0.46678452
0123	Железа оксид	0.00200138	0.02934739
0143	Марганеци его соед.	0.00141542	0.02075519
0184	Свинец	0.00000489	0.00007173
0287	Цинка карбонат	0.00007827	0.00114775
2902	Взвешанные вещества	0.01735904	0.25454597
2907	Пыль неорг. SiO2>70%	0.01468909	0.21539486
2908	Пыль неорг. SiO2-70-20%	0.02553414	0.37442233
3107	Стронций	0.00005870	0.00086081
3119	Кальция карбона	0.01552617	0.22766944

ИЗА	**6759**	**Спецтехника**
ИВ	001-015	

Расчет выполнен по методике [13].

Исходные данные

Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
5	Вакуум Суперсакер		37.35	13.00	140	0.38
2	Камаз Самосвал		29.88	5.00	100	0.27
2	Камаз Длинномер		29.88	5.00	90	0.25
2	Погрузчик		13.45	11.00	600	1.64
3	Вакуум Дюрасакер		37.35	13.00	140	0.38

1	Кран		52.29	3.00	40	0.11
Итого по ИЗА:						
15	коэффициент одновременной работы:	60%	298.5	50.0	600	1.6

Расчет эмиссий по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.01	0.82917	
0301	Азота диоксид		0.663336	
0304	Азота оксид		0.1077921	
0328	Сажа	0.0155	1.2852135	
0330	Серы диоксид	0.02	1.65834	
0337	Углерода оксид	0.1	8.2917	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	2.653E-05	
2754	Углеводороды	0.03	2.48751	

ИЗА	**6759**	**Спецтехника**				
ИВ	001-015					
Расчет выполнен по методике [13].						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Мощ - ность, кВт	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
5	Вакуум Суперсакер		37.35	13.00	140	0.38
2	Камаз Самосвал		29.88	5.00	100	0.27
2	Камаз Длинномер		29.88	5.00	90	0.25
2	Погрузчик		13.45	11.00	600	1.64
3	Вакуум Дюрасакер		37.35	13.00	140	0.38
1	Кран		52.29	3.00	40	0.11
Итого по ИЗА:						
15	коэффициент одновременной работы:	60%	298.5	50.0	600	1.6

Расчет эмиссий по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		т/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.01	0.82917	
0301	Азота диоксид		0.663336	
0304	Азота оксид		0.1077921	
0328	Сажа	0.0155	1.2852135	
0330	Серы диоксид	0.02	1.65834	
0337	Углерода оксид	0.1	8.2917	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	2.653E-05	
2754	Углеводороды	0.03	2.48751	

ИЗА	**6485**	**Ячейки стабилизации пирофорных отходов**					
ИВ	001-003	Ячейки стабилизации пирофорных отходов					
Расчет выполнен по методике [18]							
Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой							
Исходные данные и расчет эмиссий							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Удельные выбросы		Поверхность испарения: S, $м^2$	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
		q, максим. г/($м^2$*ч)	q, валов. г/($м^2$*ч)			г/с	т/год
001-003	Ячейки стабилизации пирофорных отходов	15.603	3.158	2400	504	10.40	3.82

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	т/год
2754	Углеводороды С12- С19	100.00%	10.402	3.820

4.20. Вахтовый поселок Оркен и ОЦУП

ИЗА	**1016**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1600	1500	336.00	84.00	250

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	3.7333	2.94
0301	Азота диоксид			2.9866	2.352
0304	Азота оксид			0.4853	0.3822
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1556	0.126
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.6222	0.504
0337	Углерода оксид	5.3	22	2.3556	1.848
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000049	0.0000038
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0444	0.0336
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	1.0667	0.84

ИЗА	**1017**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1600	1500	336.00	84.00	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	3.7333	2.94
0301	Азота диоксид			2.9866	2.352
0304	Азота оксид			0.4853	0.3822
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1556	0.126
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.6222	0.504
0337	Углерода оксид	5.3	22	2.3556	1.848
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000049	0.0000038
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0444	0.0336
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	1.0667	0.84

ИЗА	**1018**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	960	1500	163.80	40.95	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	170.625
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	2.24	1.4333
0301	Азота диоксид			1.792	1.1466
0304	Азота оксид			0.2912	0.1863
0328	Сажа	0.35	1.5	0.0933	0.0614
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.3733	0.2457
0337	Углерода оксид	5.3	22	1.4133	0.9009
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000029	0.0000018
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0267	0.0164
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	0.64	0.4095

ИЗА	**1019**	**Резервный дизельный генератор**
ИВ	001	Резервный дизельный генератор
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход д/топлива**	**$B_{год}$**	**Время работы**
			кг/ч	**т/год**	**ч/год**
001	800	1500	114.41	28.60	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.143
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	8.4	35	1.8667	1.0011
0301	Азота диоксид			1.4934	0.8009
0304	Азота оксид			0.2427	0.1301
0328	Сажа	0.35	1.5	0.0778	0.0429
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.3111	0.1716
0337	Углерода оксид	5.3	22	1.1778	0.6292
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000024	0.0000013
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0222	0.0114
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	0.5333	0.286

ИЗА	**1020**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	**Мощность Рэ, кВт**	**Скорость вращ., об/мин**	**Расход д/топлива**	**$B_{год}$**	**Время работы**
			кг/ч	**т/год**	**ч/год**
001	400	1500	60.06	15.02	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1502
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Удельные выбросы**		**Выбросы ЗВ**	
		ei, г/(кВт*ч)	**qi, кг/т**	**г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	9.6	40	1.0667	0.6006
0301	Азота диоксид			0.8534	0.4805
0304	Азота оксид			0.1387	0.0781
0328	Сажа	0.5	2	0.0556	0.03
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.1333	0.0751
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.6889	0.3904
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000013	0.00000083
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0133	0.0075
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.3222	0.1802

ИЗА	**1021**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	400	1500	60.06	15.02	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1502
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.0667	0.6006
0301	Азота диоксид			0.8534	0.4805
0304	Азота оксид			0.1387	0.0781
0328	Сажа	0.5	2	0.0556	0.03
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.1333	0.0751
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.6889	0.3904
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000013	0.00000083
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0133	0.0075

2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.3222	0.1802

ИЗА	**1022**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	400	1500	60.06	15.02	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1502
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.0667	0.6006
0301	Азота диоксид			0.8534	0.4805
0304	Азота оксид			0.1387	0.0781
0328	Сажа	0.5	2	0.0556	0.03
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.1333	0.0751
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.6889	0.3904
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000013	0.00000083
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0133	0.0075
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.3222	0.1802

ИЗА	**1023**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	400	1500	60.06	15.02	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1502
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.0667	0.6006
0301	Азота диоксид			0.8534	0.4805
0304	Азота оксид			0.1387	0.0781
0328	Сажа	0.5	2	0.0556	0.03
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.1333	0.0751
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.6889	0.3904
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000013	0.00000083
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0133	0.0075
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.3222	0.1802

ИЗА	**1024**	**Резервный дизельный генератор**			
ИВ	001	Резервный дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	400	1500	60.06	15.02	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.1502
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	1.0667	0.6006
0301	Азота диоксид			0.8534	0.4805
0304	Азота оксид			0.1387	0.0781

0328	Сажа	0.5	2	0.0556	0.03
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.1333	0.0751
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.6889	0.3904
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.0000013	0.00000083
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0133	0.0075
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.3222	0.1802

ИЗА	**1025**	**Котельная ВП Оркен**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	8000	газ	804.3	1659.95	3913	21
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.8830	6.5607
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.7064	5.2485
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.1148	0.8529
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B^*[2S^R+1.88[H2S]]$			0.0261	0.1939
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			2.1226	15.7708

ИЗА	**1026**	**Котельная ВП Оркен**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	8000	газ	804.3	1659.95	3913	21
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.8830	6.5607
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.7064	5.2485
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.1148	0.8529
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B^*[2S^R+1.88[H2S]]$			0.0261	0.1939
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			2.1226	15.7708

ИЗА	**1027**	**Котельная ВП Оркен**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	8000	газ	804.3	1659.95	3913	21
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					Макс., г/с	**Валовые, т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.8830	6.5607
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.7064	5.2485
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.1148	0.8529
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$			0.0261	0.1939
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			2.1226	15.7708

ИЗА	**1028**	**Котельная ВП Оркен**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	8000	газ	804.3	1659.95	3913	21
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.8830	6.5607
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.7064	5.2485
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.1148	0.8529
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$			0.0261	0.1939
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			2.1226	15.7708

ИЗА	**1029**	**Котельная ВП Оркен**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	8000	газ	804.3	1659.95	3913	21
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.8830	6.5607
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.7064	5.2485
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.1148	0.8529
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$			0.0261	0.1939
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			2.1226	15.7708

ИЗА	**1031**	**Свечи продувочные**		
ИВ	001	Свечи продувочные		
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения

Т - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044
р - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	
Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
0333	Сероводород	0.000766667	0.00029 / 0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001 / 0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811 / 0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0 / 0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002 / 0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011 / 0.00000038

ИЗА	**1032**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [29].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044
р - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	
Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
0333	Сероводород	0.0007667	0.00029 / 0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001 / 0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811 / 0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0 / 0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002 / 0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011 / 3.8E-07

ИЗА	**1033**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [29].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044
р - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	
Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего
		мас. %	г/с / т/год
0333	Сероводород	0.0007667	0.00029 / 0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001 / 0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811 / 0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0 / 0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002 / 0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011 / 0.00000038

ИЗА	**1034**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [29].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
Т - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044

p - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007667	0.00029	0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001	0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811	0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002	0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011	0.00000038

ИЗА	**1035**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [29].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044
p - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007667	0.00029	0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001	0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811	0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002	0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011	0.00000038

ИЗА	**1036**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [29].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044
p - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000766667	0.00029	0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001	0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811	0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002	0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011	0.00000038

ИЗА	**1037**	**Пекарня**				
ИВ	001	Газовая печь				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	80	газ	8.5	68.00	4002	11
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.096

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η′′			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0086	0.2481
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0069	0.1985
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0011	0.0323
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00028	0.0079
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0224	0.6461

ИЗА	**1038**	**Пекарня**				
ИВ	001	Газовая печь				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	80	газ	8.5	68.00	4002	11

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.096

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η′′			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0086	0.2481
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0069	0.1985
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0011	0.0323
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00028	0.0079
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0224	0.6461

ИЗА	**1039**	**Столовая**				
ИВ	001-021	Газовое оборудование				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
21	128	газ	26.7	122.314	6753	19

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.096

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η′′			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0271	0.4462
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0216	0.357
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0035	0.058
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.00087	0.0143
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0705	1.1621

ИЗА	**1040**	**Столовая**
ИВ	001-021	Газовое оборудование
Расчет выполнен по методике [2].		
Исходные данные		

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
21	128	газ	26.7	122.314	6753	19

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.096

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0271	0.4462
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0216	0.357
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0035	0.058
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.00087	0.0143
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0705	1.1621

ИЗА	**1041**	**Мастерская**
		Слесарно-механический участок
ИВ	001	*Заточной станок*
	002	*Сверлильный станок*

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Время работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		ч/год			q, г/с	г/с	т/год
Заточной станок	1	1460	2902	Взвеш. вещества	0.021	0.00011	0.00058
Д=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.013	0.000065	0.00034
Сверлильный станок	1	2920	2902	Взвеш. вещества	0.0011	0.00022	0.0023
С учетом гравитационного оседания:						k =	0.2

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.00033	0.00288
2930	Пыль абразивная	0.000065	0.00034

ИЗА	**1041**	**Мастерская**
		Электромеханический участок
ИВ	003	*Сварка электродами ОЗЛ-5*
	004	*Сварка электродами ОЗЛ-9А*
	005	*Сварка электродами ЦТ-15*
	006	*Сварка электродами УОНИ-13/НЖ*
	007	*Газовая сварка стали - ацетилен*
	008	*Газовая сварка стали - пропан-бутан*

Расчет выполнен по методике [6].

Кол. постов	Наимен. ИВ	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	т/год	ч/год		г/кг	г/с	т/год
1	Сварка электродами ОЗЛ-5	0.20	0.0480	240	Железо оксиды	3.06	0.000068	0.00006
					Марганца оксид	0.37	0.000008	0.00001
					Хрома оксид	0.47	0.000010	0.00001
					Фтористый водород	0.42	0.000009	0.00001
1	Сварка электродами ОЗЛ-9А	0.20	0.0480	240	Железо оксиды	3.37	0.000075	0.000065
					Марганца оксид	0.97	0.000022	0.000019
					Хрома оксид	0.27	0.000006	0.000005
					Никеля оксид	0.39	0.000009	0.000007
					Фтористый водород	0.13	0.000003	0.000002
1	Сварка электродами ЦТ-15	0.20	0.0480	240	Железо оксиды	7.06	0.000157	0.000136
					Марганца оксид	0.55	0.000012	0.000011
					Хрома оксид	0.35	0.000008	0.000007
					Никеля оксид	0.04	0.000001	0.000001
					Фтористый водород	1.61	0.000036	0.000031
1	Сварка электродами УОНИ-13/НЖ	0.20	0.0480	240	Железо оксиды	9.28	0.000206	0.000178
					Марганца оксид	0.53	0.000012	0.000010
					Хрома оксид	0.39	0.000009	0.000007
					Фтористый водород	0.97	0.000022	0.000019
1	Газовая сварка стали - ацителен	0.2	0.1800	900.0	Азота диоксид	22.00	0.001222	0.003960

1	Газовая сварка стали - пропан-бутан	0.2	0.1800	900.0	Азота диоксид	15.00	0.000833	0.002700
С учетом гравитационного оседания:							k =	0.4

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.000506	0.000437
0143	Марганца оксид	5.38E-05	4.65E-05
0164	Никеля оксид	9.56E-06	8.26E-06
0203	Хрома оксид	3.29E-05	2.84E-05
0301	Азота диоксид	0.002056	0.00666
0342	Фтористый водород	6.96E-05	6.01E-05

ИЗА	**1041**	**Мастерская**
		Столярный участок
ИВ	009	*Станок Ц6-2*
Расчет выполнен по методике [20].		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Время работы		Код вещества	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				Макс., г/с	т/год
009	Станок Ц6-2	8	2920	2936	Пыль древесная	0.59	0.118	1.2404
С учетом гравитационного оседания:						k =	0.2	

ИЗА	**1041**	**Мастерская**
		Окрасочный участок
ИВ	010	*Эмаль НЦ-11*
	011	*Растворитель РФГ*
Расчет выполнен по методике [9]		
Расход и характеристика окрасочных материалов		

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Код ЗВ	Наимен. летучих компонентов	Содерж. компон. в летучей части	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
	кг/ч	т/год					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Эмаль НЦ-11	0.0125	0.005	74.5	1210	Бутилацетат	0.25	0.000194	0.0002794	0.0004527	0.0006519	0.0006467	0.0009313
				1240	Этилацетат	0.25	0.000194	0.0002794	0.0004527	0.0006519	0.0006467	0.0009313
				1042	Спирт бутиловый	0.1	7.76E-05	0.0001118	0.0001811	0.0002608	0.0002587	0.0003725
				1061	Спирт этиловый	0.15	0.0001164	0.0001676	0.0002716	0.0003911	0.000388	0.0005588
				621	Толуол	0.25	0.000194	0.0002794	0.0004527	0.0006519	0.0006467	0.0009313
				2902	Взвешенные вещества	0.255	0.0002656	0.0003825	0	0	0.0002656	0.0003825
Раство-ритель РФГ	0.0125	0.0050	100.0000	1042	Спирт н-бутиловый	0.75	0.000651	0.001125	0.0018229	0.002625	0.002474	0.00375
				1061	Спирт этиловый	0.25	0.000217	0.000375	0.0006076	0.000875	0.0008247	0.00125

Доля выбросов в период окраски	0.25	Способ окраски:	Пневматический
Доля выбросов в период сушки	0.75		
Продолжительность сушки, часов	20		

Код веществ-ва	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0621	Толуол	0.000647	0.000931
1042	Спирт бутиловый	0.002733	0.004123
1061	Спирт этиловый	0.001213	0.001809
1210	Бутилацетат	0.000647	0.000931
1240	Этилацетат	0.000647	0.000931
2902	Взвешенные вещества	0.000266	0.000383

ИЗА	**1041**	**Мастерская**
ИВ	001-002	Слесарно-механический участок
	003-008	Электромеханический участок
	009	Столярный участок
	0010-011	Окрасочный участок
Итого по ИЗА		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.000506	0.000437
0143	Марганца оксид	0.000054	0.000046
0164	Никеля оксид	0.000010	0.000008
0203	Хрома оксид	0.000033	0.000028

0301	Азота диоксид	0.002056	0.006660
0342	Фтористый водород	0.00007	0.00006
0621	Толуол	0.000646701	0.00093125
1042	Спирт бутиловый	0.002732639	0.0041225
1061	Спирт этиловый	0.001212674	0.00180875
1210	Бутилацетат	0.000646701	0.00093125
1240	Этилацетат	0.000646701	0.00093125
2902	Взвешенные вещества	0.000595625	0.0032625
2930	Пыль абразивная	0.000065	0.00034
2936	Пыль древесная	0.118	1.240416

ИЗА	**1042**	**Дизельный генератор пожарного насоса**			
ИВ	001	Дизельный генератор пожарного насоса			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	260	1500	54.60	1.42	26
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	0.6933	0.0568
0301	Азота диоксид			0.5546	0.0454
0304	Азота оксид			0.0901	0.0074
0328	Сажа	0.5	2	0.0361	0.0028
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.0867	0.0071
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.4478	0.0369
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000087	0.000000078
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0087	0.00071
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.2094	0.017

ИЗА	**1189**	**Котельная Aggreko**				
ИВ	001	Котельная Aggreko				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
001	1600	Дизельное	150.2	757.01	5040	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.1057
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.1885	3.4206731		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.1508	2.7365385		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0245	0.4446875		
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.0104	0.189252		
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.2453	4.451207		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.5707	10.3558694		

ИЗА	**1190**	**Котельная Aggreko**				
ИВ	001	Котельная Aggreko				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
001	1600	Дизельное	150.2	757.01	5040	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.1057

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула		Выбросы ЗВ		
				Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$		0.1885	3.4206731	
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$		0.1508	2.7365385	
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$		0.0245	0.4446875	
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$		0.0104	0.189252	
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$		0.2453	4.451207	
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$		0.5707	10.3558694	

ИЗА	**1191**	**Насос перекачки ДТ**					
ИВ	001	Перекачка дизтоплива					
Расчет выполнен по методикам [4]							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. ЗВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Пары дизтоплива	5	3000	0.013	0.0181	0.1950
Идентификация вредных веществ в парах дизтоплива							
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы, всего	
						г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)					0.000051	0.000546
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)					0.018	0.194454

ИЗА	**1192**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1600	1500	336.00	84.00	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	3.7333	2.94
0301	Азота диоксид			2.9866	2.352
0304	Азота оксид			0.4853	0.3822
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1556	0.126
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.6222	0.504
0337	Углерода оксид	5.3	22	2.3556	1.848
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000049	0.0000038
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0444	0.0336
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	1.0667	0.84

ИЗА	**1193**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1600	1500	336.00	84.00	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	3.7333	2.94
0301	Азота диоксид			2.9866	2.352
0304	Азота оксид			0.4853	0.3822
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1556	0.126

0330	Серы диоксид	1.4	6	0.6222	0.504
0337	Углерода оксид	5.3	22	2.3556	1.848
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000049	0.0000038
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0444	0.0336
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	1.0667	0.84

ИЗА	**1194**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1000	3000	168.00	50.40	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.168
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	10.8	45	3	2.268
0301	Азота диоксид			2.4	1.8144
0304	Азота оксид			0.39	0.2948
0328	Сажа	0.6	2.5	0.1667	0.126
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.3333	0.252
0337	Углерода оксид	7.2	30	2	1.512
0703	Бенз(а)пирен	0.000013	0.000055	0.0000036	0.0000028
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0417	0.0302
2754	Углеводороды С12-С19	3.60	15.0	1	0.756

ИЗА	**1195**	**Дизельный генератор (Aggreko)**			
ИВ	001	Дизельный генератор (Aggreko)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	100	1500	18.50	38.48	2080
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.185
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	0.2667	1.5392
0301	Азота диоксид			0.2134	1.2314
0304	Азота оксид			0.0347	0.2001
0328	Сажа	0.5	2	0.0139	0.077
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.0333	0.1924
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.1722	1.0005
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000033	0.0000021
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0033	0.0192
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.0806	0.4618

ИЗА	**1196**	**Дизельный генератор (Aggreko)**			
ИВ	001	Дизельный генератор (Aggreko)			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	100	1500	18.50	38.48	2080
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.185
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	

		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	9.6	40	0.2667	1.5392
0301	Азота диоксид			0.2134	1.2314
0304	Азота оксид			0.0347	0.2001
0328	Сажа	0.5	2	0.0139	0.077
0330	Серы диоксид	1.2	5	0.0333	0.1924
0337	Углерода оксид	6.2	26	0.1722	1.0005
0703	Бенз(а)пирен	0.000012	0.000055	0.00000033	0.0000021
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0033	0.0192
2754	Углеводороды С12-С19	2.90	12.0	0.0806	0.4618

ИЗА	**1197**	**Котельная**
ИВ	001	Котел

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
001	6000	Топливный газ	748.0	3769.92	5040

Характеристика топливного газа			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.8212	14.8999
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.657	11.92
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.1068	1.937
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.0243	0.4405
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	1.974	35.8172

ИЗА	**1197**	**Котельная**
ИВ	001	Котел

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	6000	Дизтопливо	520.0	130.00	250

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0995

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η′	η″			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.6144	0.5530
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.4915	0.4424
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0799	0.0719
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0361	0.0325
330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.8493	0.7644
337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	1.9759	1.7784

ИТОГО по ИЗА

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	0.657	12.3624
0304	Азота оксид	0.1068	2.0089
0328	Сажа	0.0361	0.0325
0330	Серы диоксид	0.8493	1.2049
0337	Углерода оксид	1.9759	37.5956

ИЗА	**1198**	**Котельная**
ИВ	001	Котел

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	6000	Топливный газ	748.0	3769.92	5040	
Характеристика топливного газа			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.8212	14.8999		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.657	11.92		
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.1068	1.937		
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.0243	0.4405		
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.974	35.8172		

ИЗА	**1198**	**Котельная**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
001	6000	Дизтопливо	520.0	130.00	250	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0995
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.6144	0.5530		
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.4915	0.4424		
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0799	0.0719		
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0361	0.0325		
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.8493	0.7644		
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.9759	1.7784		
ИТОГО по ИЗА						
Код вещества	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
0301	Азота диоксид		0.657	12.3624		
0304	Азота оксид		0.1068	2.0089		
0328	Сажа		0.0361	0.0325		
0330	Серы диоксид		0.8493	1.2049		
0337	Углерода оксид		1.9759	37.5956		

ИЗА	**1247**	**Котельная**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
001	6000	Топливный газ	748.0	3769.92	5040	
Характеристика топливного газа			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0	-	0.25	0.104
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.8212	14.8999
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.657	11.92
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.1068	1.937
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2}*B*[2S^R+1.88[H2S]]$	0.0243	0.4405
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.974	35.8172

ИЗА	**1247**	**Котельная**				
ИВ	001	Котел				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
001	6000	Дизтопливо	520.0	130.00	250	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0995
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.6144	0.5530		
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.4915	0.4424		
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0799	0.0719		
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0361	0.0325		
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.8493	0.7644		
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	1.9759	1.7784		
ИТОГО по ИЗА						
Код вещества	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
0301	Азота диоксид		0.657	12.3624		
0304	Азота оксид		0.1068	2.0089		
0328	Сажа		0.0361	0.0325		
0330	Серы диоксид		0.8493	1.2049		
0337	Углерода оксид		1.9759	37.5956		

ИЗА	**1199**	**Свечи продувочные**		
ИВ	001	Свечи продувочные		
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)			сек	3600
Периодичность стравливания			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания			нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа			нм3/сек	0.044
p - плотность газа			кг/нм3	0.841
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		37.3850	0.13460	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000766667	0.00029	0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001	0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811	0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002	0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011	0.00000038

ИЗА	**1200**	**Свечи продувочные**	
ИВ	001	Свечи продувочные	
Расчет выполнен по методике [29].			
Параметры продувки		ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа, (продолжительность 1 операции)		сек	3600
Периодичность стравливания		раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания		нм3	160
$V^{сек}$ - объем продувочного газа		нм3/сек	0.044

ρ - плотность газа		кг/нм3	0.841
N - общее количество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	37.3850	0.13460	

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000766667	0.00029	0.000001
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.001	0.0000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.58	36.4811	0.1313
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.002	0.0000071
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.00011	0.00000038

ИЗА	**6923**	**Емкость для хранения дизтоплива**						
ИВ	001	Емкость для хранения дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для хранения дизтоплива	90	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	378.7100	0.270	0.0029	1	0.0018
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000051	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.0018	

ИЗА	**6924**	**Емкость для хранения дизтоплива**						
ИВ	001	Емкость для хранения дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для хранения дизтоплива	20	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	766.6280	0.270	0.0029	1	0.0029
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000081	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.0029	

ИЗА	**6925**	**Емкость для хранения дизтоплива**						
ИВ	001	Емкость для хранения дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость для хранения дизтоплива	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	50.4000	0.270	0.0029	1	0.0009
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000026	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.00092	

ИЗА	**6926**	**Парковка для автомобилей**

ИВ	002	Легковые							
	003	Автобусы							
Расчет выполнен по методике [14].									
№ п/п	Наименование источника выделения, расчетного параметра								Значение
1	Число легковых а/м, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik								
	Объем двигателя 1.8-3.5 л на дизельном топливе								48
2	Число автобусов, въезжающих и выезжающих со стоянки в час, Nik								15
4	Прогрев двигателя, tпр мин.								6
									6
5	Время работы двигателя на холостом ходу при въезде/выезде ,t_{xx1} мин								10
6	Пробег автомобиля по территории стоянки L_1 ,L_2 км								0.05
Наименование ЗВ	Легковые современные автомобили. Объем двигателя 1.8-3.5 л на дизельном топливе								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.35	1.8	0.2	0.055867	0.53	2.2	0.2	0.070533333	0.0705
Углеводороды	0.14	0.4	0.1	0.0248	0.17	0.5	0.1	0.027266667	0.0273
Азота оксиды	0.13	1.9	0.12	0.027667	0.2	1.9	0.12	0.033266667	0.0333
Сажа	0.005	0.1	0.005	0.001133	0.01	0.15	0.005	0.001566667	0.0016
Серы диоксид	0.048	0.25	0.048	0.010407	0.058	0.313	0.048	0.011248667	0.0112
Наименование ЗВ	Автобусы иностранные (дизельное топливо)								Максимальные , г/с
	Удельные			г/с	Удельные			г/с	
	В теплый период года				В холодный период года				
	m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		m_{npik}	m_{Lik}	mx_{xxik}		
Углерода оксид	0.48	2.9	0.3	0.025104	0.72	3.5	0.3	0.031229167	0.0312
Углеводороды	0.21	0.5	0.15	0.011604	0.25	0.6	0.15	0.012625	0.0126
Азота оксиды	0.23	2.2	0.21	0.014958	0.35	2.2	0.21	0.017958333	0.018
Сажа	0.007	0.13	0.007	0.000494	0.014	0.2	0.007	0.000683333	0.00068
Серы диоксид	0.056	0.34	0.056	0.003804	0.067	0.43	0.056	0.004097917	0.0041
Всего по источнику									
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы, всего	
								г/с	т/год
	Азота оксиды							0.05130	Общее количество вредных веществ, т/год. Учтены в передвижных источниках, а г/с будут учтены только в расчете рассеивания
0301	Азота диоксид							0.04104	
0304	Азота оксид							0.006669	
0328	Сажа							0.002280	
0330	Серы диоксид							0.01530	
0337	Углерода оксид							0.1017	
2754	Углеводороды							0.0399	

ИЗА	**6927**	**Газорегуляторный пункт топливного газа**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	n. шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	2	8760	0.0045	0.0025	0.07884
002	Предохранительные клапаны	2	8760	0.0088	0.004888889	0.154176
003	Фланцевые соединения	10	8760	0.00039	0.001083333	0.034164
топливный газ					**0.008472222**	**0.26718**
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы. всего	
		масс. %			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000766667			0.000000065	0.000002
0370	Углерода сероокись	0.0027			0.00000023	0.0000072
0415	Углеводороды С1-С5	97.582			0.0083	0.2607
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000			0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.005			0.00000045	0.000014
1728	Этилмеркаптаны	0.000			0.000000024	7.6E-07

ИЗА	**6797**	**ГРП - система распределения газа**				
ИВ	001 - 003					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	n. шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	2	8760	0.0045	0.0025	0.07884
002	Предохранительные клапаны	2	8760	0.0088	0.004888889	0.154176
003	Фланцевые соединения	10	8760	0.00039	0.001083333	0.034164
топливный газ					**0.008472222**	**0.26718**
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы. всего	

		масс. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000766667	0.000000065	0.000002
0370	Углерода сероокись	0.0027	0.00000023	0.0000072
0415	Углеводороды С1-С5	97.582	0.0083	0.2607
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.005	0.00000045	0.000014
1728	Этилмеркаптаны	0.000	0.000000024	7.6E-07

ИЗА	**6798**	**Емкость хранения дизельного топлива**						
ИВ	001	Емкость хранения дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения дизельного топлива	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	157.0233	0.270	0.0029	1	0.0012
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000034	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.0012	

ИЗА	**6799**	**Емкость хранения дизельного топлива**						
ИВ	001	Емкость хранения дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м^3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения дизельного топлива	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	157.0233	0.270	0.0029	1	0.0012
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000034	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.0012	

ИЗА	**6800**	**Емкость хранения дизельного топлива**						
ИВ	001	Емкость хранения дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м^3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения дизельного топлива	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	157.0233	0.270	0.0029	1	0.0012
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.000049	0.0000034	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0174	0.0012	

ИЗА	**6801**	**Емкость хранения дизельного топлива**						
ИВ	001	Емкость хранения дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м^3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость хранения дизельного топлива	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	157.0233	0.270	0.0029	1	0.0012

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.000049	0.0000034
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0174	0.0012

ИЗА	**1043**	**Бойлер на АГРС ВП Оркен**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Тип топлива**	**Расход топлива В**		**Время работы**	
			м3/час	**тыс.м3/год**	**ч/год**	**ч/сут**
1	378	газ	38.0	166.91	4392	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.080

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			Макс., г/с	**Валовые, т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0321	0.5074
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0257	0.4059
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0042	0.066
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} * B * [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.0012	0.0195
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1003	1.5857

ИЗА	**1044**	**Бойлер на АГРС ВП Оркен**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	ч/сут
1	378	газ	38.0	166.91	4392	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.005	38.0031	0		0.25	0.080

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0321	0.5074
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0257	0.4059
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0042	0.066
0330	Серы диоксид	$Пso2 = 10^{-2} * B * [2S^R + 1.88[H2S]]$	0.0012	0.0195
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1003	1.5857

ИЗА	**1045**	**Продувочные свечи на АГРС ВП Оркен**
ИВ	001	
Расчет выполнен по методике [29].		

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа	сек	1200
Переодичность стравливания	раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе 1 стравливания	нм3	0.5389
P_0-атмосферное давление при 0 ^{0}C	Мпа	0.1
P_a-давление в трубопроводе	Мпа	0.3

Z-коэфициент сжимаемости газа			0.91
p - плотность газа		кг/нм3	0.852
L- длинна продуваемого газопровода		м	20
D-диаметр газопровода		м	0.1
N - общее колличество продувочных свечей		шт	1
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы	
		т/год	
Топливный газ	0.3827	0.0005	

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0008	0.0000029	3.5E-09
0370	Сероокись углерода	0.0027	0.00001	0.000000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.5821	0.3735	0.00045
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0053	0.00002	0.000000024
1728	Этилмеркаптаны	0.0003	0.0000011	1.3E-09

ИЗА	**6868**	**Неплотности системы подачи газа на АГРС ВП Оркен**					
ИВ	001 - 003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Предохранительные клапана	Газ	8	8760	0.0088	0.019555556	0.616704
002	Запорно-регулирующая арматура	Газ	84	8760	0.0045	0.105	3.31128
003	Фланцевые соединения	Газ	90	8760	0.00039	0.00975	0.307476
ИТОГО:							
		газ				0.134305556	4.23546

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.00077	0.000001	0.000032
0370	Сероокись углерода	0.00270	0.0000036	0.00011
0415	Углеводороды С1-С5	97.58206	0.1311	4.133
0416	Углеводороды С16-С10	0.00000	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.00530	0.0000071	0.00022
1728	Этилмеркаптаны	0.00028	0.00000038	0.000012

ИЗА	**1095**	**Резервный ДГ ОЦУП ВП Оркен**			
ИВ	001	Резервный ДГ ОЦУП ВП Оркен			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1350	1500	292.40	7.60	26
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2166
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	3.15	0.2661
0301	Азота диоксид			2.52	0.2129
0304	Азота оксид			0.4095	0.0346
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1313	0.0114
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.525	0.0456
0337	Углерода оксид	5.3	22	1.9875	0.1673
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000041	0.00000034
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0375	0.003
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	0.9	0.076

ИЗА	**1096**	**Резервный ДГ ОЦУП ВП Оркен**			
ИВ	001	Резервный ДГ ОЦУП ВП Оркен			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход д/топлива	$B_{год}$	Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
001	1350	1500	292.40	7.60	26

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.2166
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	т/год
	Азота оксиды	8.4	35	3.15	0.2661
0301	Азота диоксид			2.52	0.2129
0304	Азота оксид			0.4095	0.0346
0328	Сажа	0.35	1.5	0.1313	0.0114
0330	Серы диоксид	1.4	6	0.525	0.0456
0337	Углерода оксид	5.3	22	1.9875	0.1673
0703	Бенз(а)пирен	0.000011	0.000045	0.0000041	3.4E-07
1325	Формальдегид	0.1	0.4	0.0375	0.003
2754	Углеводороды С12-С19	2.40	10.0	0.9	0.076

ИЗА	**1097**	**Аккумуляторная ОЦУП ВП Оркен**						
ИВ	001	Зарядка аккумуляторов						
Расчет выполнен по методике [8]								
Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккумулятора	Кол-во батарей, одно-временно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведе-ния зарядки в день	Кол. заряжен-ных устройств	Удельный выброс, серной кислоты	Расчет выбросов	
							Макс.	Валовые
		А*ч	шт	час	шт/год	г / (А*ч)	г/с	т/год
0150	Натрия гидроксид	1450	54	24	648	0.0008	0.37584	0.0006765
		1080	55	24	656	0.0008	0.283392	0.0005101
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
0150	Натрия гидроксид						0.659232	0.0011866

ИЗА	**1098**	**Аккумуляторная ОЦУП ВП Оркен**						
ИВ	001	Зарядка аккумуляторов						
Расчет выполнен по методике [8]								
Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккуму-лятора	Кол-во батарей, одновременно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведения зарядки в день	Кол. заряженных устройств	Удельный выброс,серной кислоты	Расчет выбросов	
							Макс.	Валовые
		А*ч	шт	час	шт/год	г / (А*ч)	г/с	т/год
0150	Натрия гидроксид	1450	54	24	648	0.0008	0.37584	0.0006765
		1080	55	24	656	0.0008	0.283392	0.0005101
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
0150	Натрия гидроксид						0.659232	0.0011866

ИЗА	**6869**	**Резервуар для дизтоплива ОЦУП ВП Оркен**						
ИВ	001	Резервуар для дизтоплива ОЦУП ВП Оркен						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар для дизтоплива ОЦУП ВП Оркен	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	60.0	0.0653
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	9.0000	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.00018	0.0000023	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0652	0.00081	

ИЗА	**6870**	**Резервуар для дизтоплива ОЦУП ВП Оркен**
ИВ	001	Резервуар для дизтоплива ОЦУП ВП Оркен

Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар для дизтоплива ОЦУП ВП Оркен	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	60.0	0.0653
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	9.0000	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.00018	0.0000023	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0652	0.00081	

ИЗА	**6871**	**Система подачи дизтоплива ОЦУП ВП Оркен**				
ИВ	001-004					
Расчет выполнен по методике [12].						
Номер ИВ	Наименование ИВ	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
			ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	2	1464	0.013	0.007222222	0.038064
002	Запорно-регулирующая арматура	8	1464	0.0025	0.005555556	0.02928
003	Фланцевые соединения	16	1464	0.00011	0.000488889	0.00257664
004	Предохранительные клапаны	4	1464	0.0075	0.008333333	0.04392
ИТОГО:	Дизельное топливо	*30*	1464	-	0.0216	0.11384064
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %			Выбросы, всего	
					г/с	т/год
	Пары дитоплива, в том числе:				0.0216	0.11384064
333	Сероводород	0.28%			0.00006	0.00032
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%			0.0215	0.1135

5. ПОДРЯДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ТШО

Исходными данными для теоретических расчетов выбросов от источников подрядных организаций явились технические характеристики применяемых техники и оборудования, продолжительность их работы, расходы топлива, материалов при проведении планируемых работ и услуг, включая строительные работы при обустройстве, подготовке, модернизации промышленных площадок ТШО.

5.1. Подрядные организации на площадках ОП (производство 701)

ИЗА	**5001**	**Дизельный генератор**				
ИВ	*001*	*Cummins Diesel KTA 50 G3*				
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	1250	500-1500	228.81	1965.48	8590	24
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих					шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.183
Коэффициент использования, k						1.0
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы			Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)		qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	4.320		18.000	1.5	35.3786022
0301	Азота диоксид				1.2	28.3028818
0304	Азота оксид				0.195	4.5992183
0328	Сажа	0.171		0.714	0.0595238	1.4039128
0330	Серы диоксид	1.200		5.000	0.4166667	9.8273895
0337	Углерода оксид	3.600		15.000	1.25	29.4821685
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06		1.6E-05	0.0000013	0.0000309
1325	Формальдегид	0.043		0.171	0.014881	0.3369391
2754	Углеводороды	1.029		4.286	0.3571429	8.4234767
ИТОГО					**3.4932157**	**82.3760176**

Примечание: *удельные выбросы приняты с учетом понижающих коэффициентов для генераторов зарубежного производства*

ИЗА	**5002**	**Газопоршневой генератор**				
ИВ	*001-010*	*Cummins QSK60*				
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива (для 1 генератора)		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
10	1375	500-1500	252	2164.680	8590	24
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих					шт.	3
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.183
Коэффициент использования, k						1.0
Расчет проведен, как для дизельных установок, работающих на природном газе, с учетом понижающих коэффициентов согласно п. 6.4 методики						
Расчет эмиссий для 1 генератора						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		по методике с учетом пересчета для природного газа		по замерам	по методике	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	г/с	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	5.400	22.500		2.0625	48.7053
0301	Азота диоксид			0.001227	1.65	38.96424
0304	Азота оксид			0.3901807	0.268125	6.331689
0328	Сажа	0.040	0.167		0.0152778	0.36078
0330	Серы диоксид	0.750	3.125		0.2864583	6.764625
0337	Углерода оксид	5.760	24.000	0.8417105	2.2	51.95232
0703	Бенз(а)пирен	6.5E-07	2.8E-06		0.0000002	0.000006
1325	Формальдегид	0.010	0.040		0.0038194	0.0865872
ИТОГО					**4.4236807**	**104.4602472**
ИТОГО по источнику						
Код вещества	**Наименование ЗВ**				**Выбросы ЗВ**	
					Макс., г/с	**Валовые, т/год**

0301	Азота диоксид	4.95	389.6424
0304	Азота оксид	0.804375	63.31689
0328	Сажа	0.0458334	3.6078
0330	Серы диоксид	0.8593749	67.64625
0337	Углерода оксид	6.6	519.5232
0703	Бенз(а)пирен	0.0000006	0.00006
1325	Формальдегид	0.0114582	0.865872
ИТОГО		**13.2710421**	**1044.602472**

ИЗА	**5003**	**Дыхательный клапан**
ИВ	*001*	**Резервуар дизтоплива**

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструк-ция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар дизтоплива	20	Вертик.	Пары дизтоплива	3.92	0.9	13920	13.64160

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{вл}+У_{оз})/2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
		$(У_{вл}+У_{оз})/2$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоплива	2.755	1966.00	0.27	0.0029	1	0.0056577

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Содерж.**	**Выбросы, всего**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	0.0381965	0.0000158
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	13.6034035	0.0056419

ИЗА	**5147**	**Дизельный генератор**
ИВ	*001*	*Iveco Nef45*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005

Исходные данные

Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	60.0	1000-3000	12.6	27.59	2190	6

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Количество одновременно работающих	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	4.120	17.200	0.0686667	0.4746168
0301	Азота диоксид			0.0549334	0.3796934
0304	Азота оксид			0.0089267	0.0617002
0328	Сажа	0.200	0.857	0.0033333	0.023652
0330	Серы диоксид	1.100	4.500	0.0183333	0.124173
0337	Углерода оксид	3.600	15.000	0.06	0.41391
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.00000006	0.0000004
1325	Формальдегид	0.043	0.171	0.0007143	0.0047304
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0.0171429	0.11826
ИТОГО				**0.1633840**	**1.1261194**

Примечание: *удельные выбросы приняты с учетом понижающих коэффициентов для генераторов зарубежного производства*

ИЗА	**5148**	**Дизельный генератор**
ИВ	*001*	*John Deer*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005

Исходные данные

Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	0	1000-3000	0.0	0.00	0	0

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Количество одновременно работающих	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	#ДЕЛ/0!
Коэффициент использования, k		#ДЕЛ/0!

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	4.120	17.200	0	0
0301	Азота диоксид			0	0
0304	Азота оксид			0	0
0328	Сажа	0.200	0.857	0	0
0330	Серы диоксид	1.100	4.500	0	0
0337	Углерода оксид	3.600	15.000	0	0
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0	0
1325	Формальдегид	0.043	0.171	0	0
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0	0
ИТОГО				**0.0000000**	**0.0000000**

Примечание: *удельные выбросы приняты с учетом понижающих коэффициентов для генераторов зарубежного производства*

ИЗА	**5149**	**Дыхательный клапан**
ИВ	*001*	**Ёмкость дизтоплива**

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Ёмкость дизтоплива	3	Вертик.	Пары дизтоплива	3.92	0.9	3.6	0.00353

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{вл}+У_{оз})/2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
		$(У_{вл}+У_{оз})/2$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоплива	2.755	28.00	0.27	0.0029	1	0.0008524

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Содерж.**	**Выбросы, всего**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	0.0000099	0.0000024
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0035181	0.00085

ИЗА	**5701**	**Дизельный генератор**
ИВ	*001*	*Cummins Diesel KTA 50 G3*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005

Исходные данные

Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
4	1250	500-1500	228.81	995.32	4350	24

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Г
Количество одновременно работающих	шт.	2
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.183
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий для 1 генератора

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	4.320	18.000	1.5	17.915823
0301	Азота диоксид			1.2	14.3326584
0304	Азота оксид			0.195	2.329057
0328	Сажа	0.171	0.714	0.0595238	0.7109454
0330	Серы диоксид	1.200	5.000	0.4166667	4.9766175
0337	Углерода оксид	3.600	15.000	1.25	14.9298525
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.0000013	0.0000156
1325	Формальдегид	0.043	0.171	0.014881	0.1706269
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0.3571429	4.2656721
ИТОГО				**3.4932157**	**41.7154454**

ИТОГО по источнику

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
0301	Азота диоксид	2.4000	57.331
0304	Азота оксид	0.3900	9.316
0328	Сажа	0.1190	2.844
0330	Серы диоксид	0.8333	19.906
0337	Углерода оксид	2.5000	59.719
0703	Бенз(а)пирен	0.0000	0.000
1325	Формальдегид	0.0298	0.683
2754	Углеводороды	0.7143	17.063
ИТОГО		**6.9864314**	**166.8617816**

Примечание: *удельные выбросы приняты с учетом понижающих коэффициентов для генераторов зарубежного производства*

ИЗА	**5702**	**Дыхательный клапан**
ИВ	*001*	**Ёмкость дизтоплива**

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Ёмкость дизтоплива	16	Вертик.	Пары дизтоплива	3.92	0.9	16.0	0.01568

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{вл}+У_{оз})/2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$					
		$(У_{вл}+У_{оз})/2$	B, т/год на 1 емк.	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоплива	2.755	996.00	0.27	0.0029	4	0.0056016

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж.	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	0.0000439	0.0000157
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0156361	0.0055859

5.2. Подрядные организации на площадках ОП (производство 703)

ИЗА	**5007**	**Дизельный генератор**
ИВ	*001*	*на базе Камаз*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005

Исходные данные

Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	44	1500	7.7	0.4644	60	3

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		A
Количество одновременно работающих	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.176
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.300	43.000	0.1259	0.0199692
301	Азота диоксид			0.1007	0.0159754
304	Азота оксид			0.0164	0.002596
328	Сажа	0.700	3.000	0.0086	0.0013932
330	Серы диоксид	1.100	4.500	0.0134	0.0020898
337	Углерода оксид	7.200	30.000	0.088	0.013932
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000016	0.000000026
1325	Формальдегид	0.150	0.600	0.0018	0.0002786
2754	Углеводороды	3.600	15.000	0.044	0.006966
	ИТОГО			**0.2729**	**0.0432**

ИЗА	**7501**	**Пыление при движении автотранспорта**
ИВ	*001*	*Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги*
	002	*Сдув пыли с поверхности материала в кузове*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

На площадке одновременно будет перемещаться не более 10 единиц автотехники средней грузоподъемностью 3 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Расчет выделения пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги

Расчетные коэффициенты					q_1, г/км	N, шт	L, км	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_1	C_2	C_3	k_5	C_7					г/с	т/год
0.8	1.0	1.0	0.2	0.01	1450	10	0.1	737	0.00064	0.00171

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Расчетные коэффициенты			q', г/м²*с	n, шт	S, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_4	C_5	k_5					г/с	т/год
1.45	1.5	0.2	0.004	3	6	737	0.0313	0.0831

Коэффициент гравитационного осаждения: k = 1

ИТОГО по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год

2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.0320	0.08481

ИЗА	**7503**	**Буровые работы**
ИВ	*001*	*Буровой станок*

Расчет выполнен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников". Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

Исходные данные

Источник выделения	Кол.	Время работы	
		ч/год	ч/сут
Буровой станок	1	22.0	10.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы	Эффективность очистки	Выбросы ЗВ с учетом очистки	
		Таб. 16 методики	Таб. 15 методики	макс.	валовые
		г/ч (с учетом очистки)	%	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	97	75.0	0.0269	0.002134

5.3. Подрядные организации на площадках ОП (производство 704)

	7860	**Покрасочные работы**
ИВ	001	Эмаль ПФ-115
ИВ	001	Эмаль ЭП-773
ИВ	002	Грунтовка НЦ-173

Расчет выполнен по методике [9].

Способ окраски - кистью

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
Эмаль ПФ-115	1.00	0.01	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Эмаль ЭП-773	1.00	0.001	0.38	Ацетон	0.3
				Ксилол	0.4
				Этилцеллозольв	0.3
Грунтовка НЦ-173	1.00	0.004	0.969	Бутилацетат	0.07
				Этилацетат	0.05
				Спирт н-бутиловый	0.04
				Спирт этиловый	0.77
				Этилцеллозольв	0.03
				Толуол	0.04
Доля выбросов в период окраски			0.28	Способ окраски:	Кистью
Доля краски в виде аэрозоля			0.3		
Доля выбросов в период сушки			0.72		
Продолжительность сушки, часов			10		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Эмаль ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0175	0.0003	0.0045	0.0008	0.0220	0.0011
	616	Ксилол	0.0175	0.0003	0.0023	0.0001	0.0198	0.0004
Эмаль ЭП-773	1401	Ацетон	0.0089	0.0000	0.0023	0.0011	0.0111	0.0012
	616	Ксилол	0.0118	0.0000	0.0030	0.0001	0.0149	0.0002
	1119	Этилцеллозольв	0.0089	0.0000	0.0023	0.0011	0.0111	0.0012
Грунтовка НЦ-173	1210	Бутилацетат	0.0053	0.0001	0.0014	0.0002	0.0066	0.0003
	1240	Этилацетат	0.0038	0.0001	0.0010	0.0001	0.0047	0.0002
	1042	Спирт н-бутиловый	0.0030	0.0000	0.0008	0.0001	0.0038	0.0002
	1061	Спирт этиловый	0.0580	0.0008	0.0149	0.0021	0.0730	0.0030
	1119	Этилцеллозольв	0.0023	0.00003	0.0006	0.0001	0.0028	0.0001
	621	Толуол	0.0030	0.00004	0.0008	0.0001	0.0038	0.0002
	2902	Взвешенные частицы	0.0026	0.00004			0.0026	0.00004

ИТОГО по источнику

Номер ИЗ	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
			г/сек	т/год
7860	616	Ксилол	0.0347	0.0006
	1042	Спирт н-бутиловый	0.0038	0.0002
	1061	Спирт этиловый	0.0730	0.0030
	1119	Этилцеллозольв	0.0139	0.0013

	1210	Бутилацетат	0.0066	0.0003
	1240	Этилацетат	0.0047	0.0047
	1401	Ацетон	0.0111	0.0012
	2752	Уайт-спирит	0.0220	0.0011
	2902	Взвешенные частицы	0.0026	0.00004

ИЗА	**7861**	**Станок заточный**						
ИВ	001	Обрезной диск d-150						
Расчет выполнен по методике [5].								
Наименование оборудования	Кол-во	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Заточный станок	1	4	330	2902	Взвешенные частицы	0.006	0.0012	0.0014
				2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016	0.0019
Коэффициент гравитационного оседания для источников, не оборудованых местными отсосами:							k =	0.2

ИЗА	**7863**	**Пункт заправки**						
ИВ	001	Топливозаправщик						
Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005								
Номер ИВ	C_1, г/м^3	$C_б$, г/м3	$V_ч^{max}$, м^3/ч	Q, м^3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						$G_{зак}$, т/год	$G_{пр}$, т/год	$G_{зак} + G_{пр}$
001	3.92	2.66	0.76	1.8	0.0006	0.00001	0.0001	0.00010
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Содержание	Выбросы, всего				
				г/с		т/год		
	Пары дизтоплива			0.0006		0.00010		
	В том числе:							
333	Сероводород		0.28%	0.000002		0.0000003		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}		99.72%	0.0006		0.0001		

ИЗА	***7867***	***Спецтехника***
ИВ	001-002	

Расчет валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от передвижных источников выполнен по: "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников", Приложение №13 к приказу Министра ООС РК, от 18.04.2008 г. №100-п

Исходные данные		
Расхорд топлива		кг/час
1	Кран-манипулятор г/п 4 тонны	10.3
2	Crane 30 ton R/T	12.9
итого по ИЗА		**23.2**

Расчет выбросов загрязняющих веществ:			
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Уд. выбросы**	**Выбросы ЗВ**
		т/т	**г/с**
0301	Азота оксиды	0.01	0.0645
0301	Азота диоксид		0.0516
0304	Азота оксид		0.0084
0328	Сажа	0.0155	0.1
0330	Серы диоксид	0.02	0.129
0337	Углерода оксид	0.1	0.645
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	0.000002
2754	Углеводороды	0.03	0.1935
		ИТОГО	**1.127502**

ИЗА	**5009**	**Дизельный генератор**				
ИВ	*001*	*PCA PDW55kvt*				
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расчет топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	55	1500	11.55	32.00	2771	12
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						A
Количество одновременно работающих					шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k						1.0
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ		Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
			ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	4.1200	17.2000	0.0629444	0.5504
0301	Азота диоксид			0.0503555	0.44032
0304	Азота оксид			0.0081828	0.071552
0328	Сажа	0.2000	0.8571	0.0030556	0.0274286
0330	Серы диоксид	1.1000	4.5000	0.0168056	0.144
0337	Углерода оксид	3.6000	15.0000	0.055	0.48
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.0000001	0.0000005
1325	Формальдегид	0.043	0.171	0.0006548	0.0054857
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0.0157143	0.1371429
ИТОГО				**0.1497687**	**1.3059297**

ИЗА	**5009**	**Дизельный генератор**			
ИВ	*002*	*AKSA APD55*			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расчет топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год / ч/сут
1	55	1500	11.55	8.00	693 / 12
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	4.1200	17.2000	0.0629444	0.1376
0301	Азота диоксид			0.0503555	0.11008
0304	Азота оксид			0.0081828	0.017888
0328	Сажа	0.2000	0.8571	0.0030556	0.0068571
0330	Серы диоксид	1.1000	4.5000	0.0168056	0.036
0337	Углерода оксид	3.6000	15.0000	0.055	0.12
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид	0.043	0.171	0.0006548	0.0013714
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0.0157143	0.0342857
ИТОГО				**0.1497687**	**0.3264823**
	ВСЕГО от источника		**5009**		
0301	Азота диоксид			0.0503555	0.5504
0304	Азота оксид			0.0081828	0.08944
0328	Сажа			0.0030556	0.0342857
0330	Серы диоксид			0.0168056	0.18
0337	Углерода оксид			0.055	0.6
0703	Бенз(а)пирен			0.0000001	0.0000006
1325	Формальдегид			0.0006548	0.0068571
2754	Углеводороды			0.0157143	0.1714286
ИТОГО				**0.1497687**	**1.6324120**

ИЗА	**5010**	**Дизельный генератор AKSA**			
ИВ	*001*	*APD 60 kvt APD*			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расчет топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год / ч/сут
1	60	1500	12.60	7.00	556 / 12
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	4.1200	17.2000	0.0686667	0.1204
0301	Азота диоксид			0.0549334	0.09632
0304	Азота оксид			0.0089267	0.015652
0328	Сажа	0.2000	0.8571	0.0033333	0.006
0330	Серы диоксид	1.1000	4.5000	0.0183333	0.0315
0337	Углерода оксид	3.6000	15.0000	0.06	0.105
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.0000001	0.0000001

1325	Формальдегид	0.043	0.171	0.0007143	0.0012
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0.0171429	0.03
ИТОГО				**0.1633840**	**0.2856721**

ИЗА	**5011**	**Теплопушки**				
ИВ	*001-005*	*BV 77*				
Расчет выполнен по "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Модель ИВ	Мощность, кВт	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
5	BV 77	21	1.97	6.9060	703	12
2 одновр						
ИТОГО по источнику:		**21**	**3.93**	**6.9060**		
Характеристика дизельного топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, **МДж/кг**	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, **кг/ГДж**	K_{NO2}, **кг/ГДж**
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.062
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ*	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0028939	0.0183044
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0023151	0.0146435
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0003762	0.0023796
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0002730	0.0017265
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0064199	0.0406073
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0149360	0.0944741
ИТОГО по источнику:					**0.0243202**	**0.1538310**

ИЗА	**5151**	**Дизельные генераторы**				
ИВ	*001*	*ADD POWER 80*				
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расчет топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	80	1500	16.80	2.50	149	12
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих					шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k						1.0
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ		Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
			ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды		3.8400	16.0000	0.0853333	0.04
0301	Азота диоксид				0.0682666	0.032
0304	Азота оксид				0.0110933	0.0052
0328	Сажа		0.1429	0.5714	0.0031746	0.0014286
0330	Серы диоксид		1.2000	5.0000	0.0266667	0.0125
0337	Углерода оксид		3.1000	13.0000	0.0688889	0.0325
0703	Бенз(а)пирен		3.4E-06	1.6E-05	0.0000001	0
1325	Формальдегид		0.034	0.143	0.0007619	0.0003571
2754	Углеводороды		0.829	3.429	0.0184127	0.0085714
ИТОГО					**0.1972648**	**0.0925571**
ИЗА	**5151**	**Дизельные генераторы**				
ИВ	*002-003*	*AKSA APD125*				
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005						
Исходные данные						
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расчет топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
2	115	1500	24.15	89.00	1843	12
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих					шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ					кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k						2.0
Расчет эмиссий						

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	3.8400	16.0000	0.1226667	1.424
0301	Азота диоксид			0.0981334	1.1392
0304	Азота оксид			0.0159467	0.18512
0328	Сажа	0.1429	0.5714	0.0045635	0.0508571
0330	Серы диоксид	1.2000	5.0000	0.0383333	0.445
0337	Углерода оксид	3.1000	13.0000	0.0990278	1.157
0703	Бенз(а)пирен	3.4E-06	1.6E-05	0.0000001	0.0000014
1325	Формальдегид	0.034	0.143	0.0010952	0.0127143
2754	Углеводороды	0.829	3.429	0.0264683	0.3051429
ИТОГО				**0.2835683**	**3.2950357**
ВСЕГО от источника			**5151**		
0301	Азота диоксид			0.1664000	1.1712
0304	Азота оксид			0.0270400	0.19032
0328	Сажа			0.0077381	0.0522857
0330	Серы диоксид			0.0650000	0.4575
0337	Углерода оксид			0.1679167	1.1895
0703	Бенз(а)пирен			0.0000002	0.0000014
1325	Формальдегид			0.0018571	0.0130714
2754	Углеводороды			0.0448810	0.3137143
ИТОГО				**0.4808331**	**3.3875928**

ИЗА	**5152**	**Дизельный генератор**			
ИВ	*001*	*Teksan*			
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расчет топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год / ч/сут
3	45	1500	13.36	58.50	1460 / 12
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.297
Коэффициент использования, k					3.0
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	4.1200	17.2000	0.0515000	1.0062
0301	Азота диоксид			0.0412	0.80496
0304	Азота оксид			0.006695	0.130806
0328	Сажа	0.2000	0.8571	0.0025	0.0501429
0330	Серы диоксид	1.1000	4.5000	0.01375	0.26325
0337	Углерода оксид	3.6000	15.0000	0.045	0.8775
0703	Бенз(а)пирен	3.7E-06	1.6E-05	0.00000005	0.0000009
1325	Формальдегид	0.043	0.171	0.0005357	0.0100286
2754	Углеводороды	1.029	4.286	0.0128571	0.2507143
ИТОГО				**0.1225379**	**2.3874027**

ИЗА	**5153**	**Теплопушка**					
ИВ	*001-003*	*BV 290 - 81 кВт*					
Расчет выполнен по "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996							
Исходные данные							
Коли-чество ИВ	Модель ИВ	Мощность, кВт	Расход топлива B		Время работы		
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут	
8	BV 290 - 81 кВт	81	7.58	108	1781	12	
6 одновр							
ИТОГО по источнику:		**81**	**45.48**	**108.0**			
Характеристика дизельного топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива				
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж	
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.072	
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов							
β	η	η'	η''				
0	0	0.02	0				
Расчет эмиссий							
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ*		
					Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0388870	0.3324240	

0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0311096	0.2659392
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0050553	0.0432151
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0031585	0.0270000
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0742871	0.6350400
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1728311	1.4774400
ИТОГО по источнику:			**0.2864416**	**2.4486343**

ИЗА	**7603**	**Перегрузка и хранение строительных материалов (транспортировка инертных материалов)**
ИВ	*001*	*Пересыпка песка*
	002	*Пересыпка гравия*
	003	*Хранение песка*
	004	*Хранение гравия*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

Исходные данные

Пересыпка песка				*Пересыпка гравия*							
Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T					
т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год				
182	143000	8	786	104	20800	8	200				
Хранение песка				*Хранение гравия*							
Площадь		Продолжительность, T		Площадь		Продолжительность, T					
$м^2$		ч/сут	ч/год	$м^2$		ч/сут	ч/год				
1375		24	2190	200		24	2190				

Расчет эмиссий

Наимено-вание вещества	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Пересыпка песка												
Пыль неорганическая, SiO2: более 70%	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	1	1	0.6	0.0124	1.2355
Пересыпка гравия												
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.6	0.01473	0.0075

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3		k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год
	макс.	ср.									
Хранение песка											
Пыль неорганическая, SiO2: более 70%	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.8	0.002	1375	2190	0.0542	0.3018
Хранение гравия											
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	1.7	1.2	1.0	0.2	1.45	0.8	0.002	200	2190	0.1578	0.8780
Коэффициент гравитационного осаждения										k =	0.4

Всего по источнику

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**г/с**	**т/год**
2907	Пыль неорганическая, SiO_2: более 70%	0.0666060	1.5373195
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.1724933	0.8854502

ИЗА	**7605**	**Сварка полиэтилена**

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами". Приложение №5 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 12.06.2014 г. № 221-п.

Наименование	**Время работ**	**Кол-во паек**		**Загрязняющие вещества**		**Уд. показ.**	**Выбросы ЗВ**	
	ч/год	**в час**	**в год**	**Код**	**Наименование**	**г/ 1 пайка**	**г/с**	**т/год**
Пайка полиэтилена	7.5	180	1350	0337	Углерода оксид	0.009	0.0004500	0.0000122
				0827	Винил хлористый	0.0039	0.0001950	0.0000053

ИЗА	**7606**	**Битумные работы**

Расчет выполнен по формулам "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996

Наименование	**Время работы**	**Расход материала**	**Загрязняющие вещества**		**Уд. показ. кг/т**	**Выбросы ЗВ**	
	ч/год	**т/год**	**Код**	**Наименование**		**г/с**	**т/год**
Нанесение битума	35	0.525	2754	Углеводороды С12-С19	5	0.0208333	0.0026250

ИЗА	7607	**Рекультивация (отвалы грунта)**
ИВ	*001*	*Снятие верхнего слоя грунта*
	002	*Выемка и обратная засыпка грунта*
	003	*Хранение грунта*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

Исходные данные

Наименование материала	*Снятие верхнего слоя грунта*				*Выемка и обратная засыпка грунта*				*Хранение грунта*		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Грунт	104.000	520	5	5	104.000	4680	5	45	52	24	4380

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Снятие верхнего слоя грунта												
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	1	1	0.5	0.17189	0.002184
Выемка и обратная засыпка грунта												
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	1	1	0.5	0.1719	0.0197

Хранение грунта

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3		k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год
	макс.	ср.									
Грунт	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.7	0.004	52	4380	0.0036	0.0399
Коэффициент эффективности средств пылеподавления										k =	1

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.1754779	0.0617873

ИЗА	7608	**Работы по рекультивации**
ИВ	*001*	*Рекультивация свалки (пересыпка свалки, мусора)*
	002	*Рекультивация руин (пересыпка руин)*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

Исходные данные

Рекультивация свалки (пересыпка свалки, мусора)				*Рекультивация руин (пересыпка руин)*							
Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T					
т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год				
104	3900	8	37.5	208	10400	8	50				

Расчет эмиссий

Наименование вещества	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Рекультивация свалки (пересыпка свалки, мусора)												
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	0.05	0.01	1.7	1.2	1.0	0.1	0.4	1	1	0.6	0.2357	0.0562
Рекультивация руин (пересыпка руин)												
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	0.05	0.01	1.7	1.2	1.0	0.1	0.2	1	1	0.6	0.23573	0.0749
Коэффициент гравитационного осаждения											k =	0.4

Всего по источнику

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**г/с**	**т/год**
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.4714667	0.1310400

5.4. Подрядные организации на площадках ОП (производство 706)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Т газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
5013	Генератор Teksan	A	8	4	7.00	0.15	0.786	400	12.634	94.000	60.0	10.3	43	2.5	1860	301	Азота диоксид	0.0549	0.2196	1.2934
			8	4					12.634	94.000	60.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0089	0.0356	0.2102
			8	4					12.634	94.000	60.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0033	0.0132	0.0806
			8	4					12.634	94.000	60.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0183	0.0732	0.4230
			8	4					12.634	94.000	60.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0600	0.2400	1.4100
			8	4					12.634	94.000	60.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000006	0.00000006	0.0000014770
			8	4					12.634	94.000	60.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0028	0.0161142860
			8	4					12.634	94.000	60.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0171	0.0684	0.4029

ИЗА	7522	Ремонтные работы								
	001	Участок сварки								
Расчет выполнен по методике [6].										
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год			г/кг	г/с	т/год
001	Участок сварки	2 1 однов-ременно	1	600	600	123	Железо оксиды	9.77	0.0027	0.0059
						143	Марганца оксид	1.73	0.0005	0.0010
						342	Фтористый водород	0.40	0.0001	0.000240
						Итого:			0.0033	0.0071

ИЗА	7522	Ремонтные работы						
ИВ	002	Металлообработка						
Расчет выполнен по методике [5].								
Наименование оборудования	Кол-во	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Шлифовальная машина	2	1	800	2902	Пыль металлическая	0.1260	0.0252	0.1452
				2930	Пыль абразивная	0.0550	0.0110	0.0317
ИТОГО при металлообработке				**2902**	**Пыль металлическая**		**0.0252**	**0.1452**
				2930	**Пыль абразивная**		**0.0110**	**0.0317**
Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами:						k =		0.2

ВСЕГО от источника	7522	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/год
ист выделения	001-002	**123**	Железо оксиды	0.0027	0.0059
		143	Марганца оксид	0.0005	0.0010
		342	Фтористый водород	0.0001	0.0002
		2902	Пыль металлическая	0.0252	0.1452
		2930	Пыль абразивная	0.0110	0.0317

ИЗА	7522	Ремонтные работы								
	001	Участок сварки								
Расчет выполнен по методике [6].										
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год			г/кг	г/с	т/год
001	Участок сварки	2 1 Одно-вре-менно	1	300	300	123	Железо оксиды	9.77	0.0027	0.0029
						143	Марганца оксид	1.73	0.0005	0.0005
						342	Фтористый водород	0.40	0.0001	0.000120
						Итого:			0.0033	0.0035

ИЗА	7522	Ремонтные работы						
ИВ	002	Металлообработка						
Расчет выполнен по методике [5].								
Наименование оборудования	Кол-во	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Шлифовальная машина	2	1	500	2902	Пыль металлическая	0.1260	0.0252	0.0907
				2930	Пыль абразивная	0.0550	0.0110	0.0198
ИТОГО при металлообработке				**2902**	**Пыль металлическая**		0.0252	0.0907
				2930	**Пыль абразивная**		0.0110	0.0198
Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами:						k =		0.2

ВСЕГО от источника	7522	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
				г/с	т/год
ист выделения	001-002	**123**	Железо оксиды	0.0027	0.0029
		143	Марганца оксид	0.0005	0.0005
		342	Фтористый водород	0.0001	0.0001
		2902	Пыль металлическая	0.0252	0.0907
		2930	Пыль абразивная	0.0110	0.0198

5.5. Подрядные организации на площадках ОП (производство 707)

ИЗА	5017	Дизельные генераторы
ИВ	001	Teksan TJ114PE5A
	002	Teksan TJ134DW5A

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005

Исходные данные

ИВ	Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
				кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
Teksan TJ114PE5A	1	114	1500	23.9	33.300	1391
Teksan TJ134DW5A	1	134	1500	28.1	33.300	1183
0		0	0	0.0	0.000	0
ИТОГО по источнику						
	2	134	1500	28.1	66.600	1391

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих	шт.	2
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k		1.0

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	3.840	16.000	0.2645	1.0656
0301	Азота диоксид			0.2116266	0.85248
0304	Азота оксид			0.0343893	0.138528
0328	Сажа	0.143	0.571	0.0098413	0.0380571
0330	Серы диоксид	1.200	5.000	0.0826667	0.3330000
0337	Углерода оксид	3.100	13.000	0.2135556	0.8658000
0703	Бенз(а)пирен	3.4E-06	1.6E-05	0.0000002	0.0000010
1325	Формальдегид	0.034	0.143	0.0023619	0.0095143
2754	Углеводороды	0.829	3.429	0.0570794	0.2283429
ИТОГО				**0.6115210**	**2.4657233**

Примечание: *удельные выбросы приняты с учетом понижающих коэффициентов для генераторов зарубежного производства*

ИЗА	7515	Пыление при движении автотранспорта
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

На площадке одновременно будет перемещаться не более 4 единиц автотехники средней грузоподъемностью 10 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Расчет выделения пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги

Расчетные коэффициенты					q_1, г/км	N, шт	L, км	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_1	C_2	C_3	k_5	C_7					г/с	т/год
1	1	1.0	0.01	0.01	1450	13	1	1128	0.0005236	0.0021263

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Расчетные коэффициенты			q', г/м²*с	n, шт	S, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_4	C_5	k_5					г/с	т/год
1.45	1.5	0.01	0.004	4	6	1128	0.0020880	0.0084790
Коэффициент гравитационного осаждения:							k = 1	

ИТОГО по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.0026116	0.0106052

5.6. Подрядные организации на площадках ОП (производство 708)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
5022	ДЭС TEKSAN	А	6	2	2	0.07	0.196	450	5.685	3.784	27.0	10.3	43	2.5	333	301	Азота диоксид	0.0247	0.0494	0.0521
			6	2					5.685	3.784	27.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0040	0.0080	0.0085
			6	2					5.685	3.784	27.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0015	0.0030	0.0032
			6	2					5.685	3.784	27.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0083	0.0166	0.0170
			6	2					5.685	3.784	27.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0270	0.0540	0.0568
			6	2					5.685	3.784	27.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.00000006
			6	2					5.685	3.784	27.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0006	0.0006
			6	2					5.685	3.784	27.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0077	0.0154	0.0162
5027	ДЭС GENPOWER	А	2	1	2	0.08	0.119	450	6.738	0.516	32.0	10.3	43	2.5	77	301	Азота диоксид	0.0293	0.0293	0.0071
			2	1					6.738	0.516	32.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0048	0.0048	0.0012
			2	1					6.738	0.516	32.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0018	0.0018	0.0004
			2	1					6.738	0.516	32.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0098	0.0098	0.0023
			2	1					6.738	0.516	32.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0320	0.0320	0.0077
			2	1					6.738	0.516	32.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.00000001
			2	1					6.738	0.516	32.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0001
			2	1					6.738	0.516	32.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0091	0.0091	0.0022
5028	ДЭС TEKSAN	А	1	1	2	0.08	0.152	450	8.633	2.580	41.0	10.3	43	2.5	299	301	Азота диоксид	0.0375	0.0375	0.0355
			1	1					8.633	2.580	41.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0061	0.0061	0.0058
			1	1					8.633	2.580	41.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0023	0.0023	0.0022
			1	1					8.633	2.580	41.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0125	0.0125	0.0116
			1	1					8.633	2.580	41.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0410	0.0410	0.0387
			1	1					8.633	2.580	41.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000004
			1	1					8.633	2.580	41.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0005	0.0004
			1	1					8.633	2.580	41.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0117	0.0117	0.0111
5029	ДЭС TEKSAN	А	2	1	2	0.08	0.200	450	11.370	3.010	54.0	10.3	43	2.5	265	301	Азота диоксид	0.0494	0.0494	0.0414
			2	1					11.370	3.010	54.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0080	0.0080	0.0067
			2	1					11.370	3.010	54.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0030	0.0030	0.0026
			2	1					11.370	3.010	54.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0165	0.0165	0.0135
			2	1					11.370	3.010	54.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0540	0.0540	0.0452
			2	1					11.370	3.010	54.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000006	0.00000006	0.00000005
			2	1					11.370	3.010	54.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0005
			2	1					11.370	3.010	54.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0154	0.0154	0.0129
5030	ДЭС TEKSAN	Б	1	1	2	0.10	0.338	450	19.161	2.150	91.0	9.6	40	2.5	112	301	Азота диоксид	0.0777	0.0777	0.0275
			1	1					19.161	2.150	91.0	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0126	0.0126	0.0045
			1	1					19.161	2.150	91.0	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0036	0.0036	0.0012
			1	1					19.161	2.150	91.0	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0303	0.0303	0.0108
			1	1					19.161	2.150	91.0	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0784	0.0784	0.0280
			1	1					19.161	2.150	91.0	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000009	0.00000009	0.00000003
			1	1					19.161	2.150	91.0	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0009	0.0003
			1	1					19.161	2.150	91.0	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0209	0.0209	0.0074
5031	ДЭС TEKSAN	А	9	3	2	0.09	0.338	450	15.161	25.800	72.0	10.3	43	2.5	567	301	Азота диоксид	0.0659	0.1977	0.3550
			9	3					15.161	25.800	72.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0107	0.0321	0.0577

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			9	3					15.161	25.800	72.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0040	0.0120	0.0221
			9	3					15.161	25.800	72.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0220	0.0660	0.1161
			9	3					15.161	25.800	72.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0720	0.2160	0.3870
			9	3					15.161	25.800	72.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000007	0.00000007	0.00000041
			9	3					15.161	25.800	72.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0027	0.0044
			9	3					15.161	25.800	72.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0206	0.0618	0.1106
5033	Дизельный генератор осветительной мачты	А	2	1	2	0.05	0.023	450	1.290	0.516	6.0	10.3	43	2.5	400	301	Азота диоксид	0.0055	0.0055	0.0071
			2	1					1.290	0.516	6.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0009	0.0009	0.0012
			2	1					1.290	0.516	6.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0003	0.0004
			2	1					1.290	0.516	6.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0018	0.0018	0.0023
			2	1					1.290	0.516	6.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0060	0.0060	0.0077
			2	1					1.290	0.516	6.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000001
			2	1					1.290	0.516	6.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0001
			2	1					1.290	0.516	6.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0017	0.0017	0.0022
5034	Компрессор KAESER	А	1	1	2	0.10	0.261	450	14.782	4.730	70.2	10.3	43	2.5	320	301	Азота диоксид	0.0643	0.0643	0.0651
			1	1					14.782	4.730	70.2	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0104	0.0104	0.0106
			1	1					14.782	4.730	70.2	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0039	0.0039	0.0041
			1	1					14.782	4.730	70.2	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0215	0.0215	0.0213
			1	1					14.782	4.730	70.2	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0702	0.0702	0.0710
			1	1					14.782	4.730	70.2	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000007	0.00000007	0.00000007
			1	1					14.782	4.730	70.2	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	0.0008
			1	1					14.782	4.730	70.2	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0201	0.0201	0.0203
5035	Компрессор	А	1	1	2	0.08	0.127	450	7.222	0.860	34.3	10.3	43	2.5	119	301	Азота диоксид	0.0314	0.0314	0.0118
			1	1					7.222	0.860	34.3	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0051	0.0051	0.0019
			1	1					7.222	0.860	34.3	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0019	0.0019	0.0007
			1	1					7.222	0.860	34.3	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0105	0.0105	0.0039
			1	1					7.222	0.860	34.3	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0343	0.0343	0.0129
			1	1					7.222	0.860	34.3	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000001
			1	1					7.222	0.860	34.3	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0001
			1	1					7.222	0.860	34.3	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0098	0.0098	0.0037
5036	Дизельный генератор.Трубогибная машина	А	1	1	2	0.08	0.101	450	5.733	0.086	27.2	10.3	43	2.5	15	301	Азота диоксид	0.0249	0.0249	0.0012
			1	1					5.733	0.086	27.2	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0041	0.0041	0.0002
			1	1					5.733	0.086	27.2	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0015	0.0015	0.0001
			1	1					5.733	0.086	27.2	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0083	0.0083	0.0004
			1	1					5.733	0.086	27.2	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0272	0.0272	0.0013
			1	1					5.733	0.086	27.2	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.000000001
			1	1					5.733	0.086	27.2	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.00001
			1	1					5.733	0.086	27.2	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0078	0.0078	0.0004
5037	Дизельный генератор. Установка ГНБ	Б	1	1	2	0.10	0.520	450	29.479	0.138	140.0	9.6	40	2.5	5	301	Азота диоксид	0.1195	0.1195	0.0018
			1	1					29.479	0.138	140.0	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0194	0.0194	0.0003
			1	1					29.479	0.138	140.0	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0056	0.0056	0.0001
			1	1					29.479	0.138	140.0	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0467	0.0467	0.0007
			1	1					29.479	0.138	140.0	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1206	0.1206	0.0018
			1	1					29.479	0.138	140.0	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000013	0.00000013	0.000000002
			1	1					29.479	0.138	140.0	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0013	0.0013	0.00002

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot$ Рэ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1					29.479	0.138	140.0	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0322	0.0322	0.0005

Теплогенераторы

ИЗА	**5680**	**Дизельный нагреватель 12 ед.**				
ИВ		Дизельный нагреватель				
		Кол-во котлов, ед.			12	
		Одновременно работают, ед.			6	
Расчет выполнен по методике [2].						

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	12.0	1.1074			304	
6 ед.		6.6				
12 ед			4.042			
Итого		**6.6**	**4.042**			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.04

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0032	0.0069
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0026	0.006
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0004	0.0009
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0005	0.001
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0109	0.0238
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0252	0.0553
	ИТОГО:		**0.0396**	**0.087**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу, м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5680	2	0.12	200	15.176	0.355	0.049

м, v/c

ИЗА	**5681**	**Дизельный нагреватель 2 ед.**				
ИВ		Дизельный нагреватель				
		Кол-во котлов, ед.			2	
		Одновременно работают, ед.			2	
Расчет выполнен по методике [2].						

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	22.0	2.2			100	
2 ед.		4.3	0.43			
Итого		**4.3**	**0.430**			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.04

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.002	0.0007
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0016	0.001
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0003	0.0001
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0003	0.0001
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.007	0.0025
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0163	0.0059
	ИТОГО:		**0.0255**	**0.0096**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу, м3/с
	H, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5681	2	0.07	200	15.176	0.355	0.031

	Погрузочно-разрузочные работы	
№ ИЗА	***7521***	***Пыление при перемещении техники***
№ ИВ	***001-004***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Автогрейдер. Тягач*	Автокраны*	Погрузчики	Каток*
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1	1.3	1	1
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	1	2	1	1
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	10	20	10	10
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	70	16	110	20
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки, км	L	1	1	1	1
Число автомашин, работающих	n	7	16	11	2
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	1	1	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0	0	0	0
		без загруженности	полное укрытие материалов	без загруженности	без загруженности
Фактическая поверхность материала на платформе, м2	$S_{факт}$	0	8	0	0
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2	S	0	0	0	0
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26	1.26	1.26	1.26
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.01	0.01	0.01	0.01
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01	0.01	0.01	0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	1450	1450	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0	0	0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом, сут	$T_{сп}$	0	0	0	0
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	148	148	148	148
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час	$T_д^0$	1776	1776	1776	1776
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс, г/с	$M_{сек}$	0.0028	0.0017	0.0044	0.0008
Валовый выброс, т/год	$M_{год}$	0.0451	0.0268	0.0709	0.0129

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	**0.0073**	**0.1558**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

Источник	**7529**	**Выбросы пыли при буровых работах**

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении скважин и шпуров исходим из того, что практически все станки выпускаются промышленностью со средствами пылеочистки:

$$Q3 = \frac{n * z(1-\eta)}{3600}$$, г/с

где

n — количество единовременно работающих буровых станков;

z— количество пыли, выделяемое при бурении одним станком (таблица 5.1), г/ч,

η— эффективность системы пылеочистки, в долях.

Наименование	**Количество единовременно работающих буровых станков**	**Время работы в год**	**Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком**	**Эффектив-ность системы пылеочистки**	**Выбросы ЗВ**	
	n	**час/год**	**z, г/с**	**η, доли**	**М, г/с**	**М, т/г**
Установка ГНБ	1	40	0.325	0.85	0.0488	0.0070
ВСЕГО от источника	**2908**	**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**			**0.0488**	**0.0070**

	Участок покраски															
№ источ-ника	**Вид. марка ЛКМ**	**Расход материалов**		**Наименование вещества**	**fр. % мас.**	**δх. % мас.**	**Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ**									
							Покрытие				Сушка			**Всего**		
		кг/ч	**т/год**				**δа. % мас.**	δ'р. % от fр	г/с	т/год	δ"р. % от fр	г/с	т/год	г/с	**т/год**	
Расчет при покрасочных работах выполене по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.																
7538	Эмаль ПФ	4.00	0.154	Растворитель:	45			28	0.1400	0.0194	72	0.3600	0.0499		0.0693	
				Ксилол		50			0.0700	0.0097		0.1800	0.0249	0.1800	*0.0347*	
				Уайт-спирит		50			0.0700	0.0097		0.1800	0.0249	0.1800	*0.0347*	
	Всего от источника выброса			**616**	**Ксилол**									**0.1800**	**0.0347**	
				2752	**Уайт-спирит**									**0.1800**	**0.0347**	

Битумные работы							
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).							
Номер источника	**Наименование**	**Нормы естествен-ной убыли дор-строит. материалов*. %**	**Расход материала**		**Выбросы ЗВ**		**Углеводороды (код 2754)**	
			т/час	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	г/сек	т/год
7523	Гидроизоляционные работы (битумные)	0.5	0.002	0.80	0.0031	0.0040	**0.0031**	**0.0040**
	360	час						

№ ИЗА	**7524**	**Сварка и резка металла**			10	ед.

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004, МООС РК, Астана, 2005 год.

Время работы	144	час				
№ источ-ника	**Наименование расходного материала**	**Расход сварочного материала на 1 пост**		**Ингредиенты**	**Удельный выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**кг/год**		**г/кг**	**г/сек**	**т/год**
7524	Электроды УОНИ 13/55	1.0	144	Железа оксид	13.9	0.00390	0.00200
		1.0	144	Марганца оксид	1.09	0.00030	0.00016
		1.0	144	Пыль SiO_2 20-70%	1	0.00030	0.00014
		1.0	144	Фториды	1	0.00030	0.00014
		1.0	144	Фтористый водород	0.93	0.00030	0.00013
		1.0	144	Азота диоксид	2.7	0.00080	0.00039
		1.0	144	Углерода оксид	13.3	0.00370	0.00192
	Плазменная резка металла	Время работы, час/год		Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
					г/час	г/сек	т/год
		3000.0		Железа оксид	787.3	0.21869	2.36190
	Толщина разрезаемого металла			Марганца оксид	23.7	0.00658	0.07110
				Диоксид азота	277	0.07694	0.83100
	10 мм			Оксид углерода	1187	0.32972	3.56100

	Итого по сварочному посту	**123**	**Железа оксид**		**0.2226**	**2.3639**
		143	**Марганца оксид**		**0.0069**	**0.0713**
		301	**Диоксид азота**		**0.0777**	**0.8314**
		337	**Оксид углерода**		**0.3334**	**3.5629**
		342	**Фтористый водород**		**0.0003**	**0.0001**
		344	**Фториды**		**0.0003**	**0.0001**
		2908	**Пыль SiO_2 20-70%**		**0.0003**	**0.0001**

ИЗА	**7530**	**Пескоструйные работы**						
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №121 -п)								
№ ИЗА	Наименование ИВ	Наименование вещества	Удельное выделение, г/с	Время работы, час/год	Коэф-нт гравитац. оседания. k	Коэф-нт. учитыв. степень защищенности узла от внешних воздействий. k4	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовые выбросы, т/год
7530	Аппарат пескоструйный	Пыль металлическая	5.028	2361.6	0.2	0.005	0.0050	0.0427
	5	участков					0.0251	0.2137
ИТОГО по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы в атмосферу	
							г/сек	т/год
2902	Пыль металлическая						**0.0251**	**0.2137**

ИЗА	**7528**	**Металлообработка**								
ИВ	001-005									
Расчет выполнен по методике [5].										
Наименование оборудования	Кол-во	Мощность, кВт	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ		
			ч/сут	ч/год				г/с	т/год	
Шлифовальная машина	5	1.05	1	2376	2902	Пыль металлическая	0.0160	0.0032	0.1369	
					2930	Пыль абразивная	0.0110	0.0022	0.0188	
ВСЕГО от источника					**2902**	**Пыль металлическая**		**0.0032**	**0.1369**	
					2930	**Пыль абразивная**		**0.0022**	**0.0188**	
Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами:								k =	0.2	

5.7. Подрядные организации на площадках ОП (производство 709)

Дизельные генераторы

пр-во	№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
	Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
709	5023	Двигатель осветительной мачты TL 90 SMS	А	8	4	5	0.10	11.7	0.092	450	1.324	34.68	5.5	10.3	43	2.5	3275	301	Азота диоксид	0.0050	0.0200	0.4772
				8	4						1.324	34.7	5.5	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0008	0.0032	0.0775
				8	4						1.324	34.7	5.5	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0012	0.0297
				8	4						1.324	34.7	5.5	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0017	0.0068	0.1561
				8	4						1.324	34.7	5.5	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0055	0.0220	0.5202
				8	4						1.324	34.7	5.5	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	4.00E-08	0.00000054
				8	4						1.324	34.7	5.5	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0004	0.0059
				8	4						1.324	34.7	5.5	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0016	0.0064	0.1486
709	5024	Дизельный генератор SDMO R 110 C3 80 кВт ONIS VISA P105CK (s/n47) 81 кВт	Б	9	4	2	0.20	43.8	1.376	450	19.492	346.26	81	9.6	43	2.5	1974	301	Азота диоксид	0.0691	0.2764	4.7645
				9	4						19.492	346.3	81	9.6	43	2.5		304	Азота оксид	0.0112	0.0448	0.7742
				9	4						19.492	346.3	81	0.5	3.0	3.5		328	Сажа	0.0032	0.0128	0.2968
				9	4						19.492	346.3	81	1.2	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0270	0.1080	1.5582
				9	4						19.492	346.3	81	6.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0698	0.2792	5.1939
				9	4						19.492	346.3	81	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000008	3.20E-07	0.00000544
				9	4						19.492	346.3	81	0.12	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0032	0.0594
				9	4						19.492	346.3	81	2.9	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0186	0.0744	1.4840
709	5025	Компрессор Atlas Copco WUX-534587-89	Б	1	1	2	0.1	87.9	0.690	450	39.2	59.850	186	9.6	40	2.5	1528	301	Азота диоксид	0.1587	0.1587	0.7661
				1	1						39.165	59.85	186	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0258	0.0258	0.1245
				1	1						39.165	59.85	186	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0074	0.0074	0.0342
				1	1						39.165	59.85	186	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0620	0.0620	0.2993
				1	1						39.165	59.85	186	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1602	0.1602	0.7781
				1	1						39.165	59.85	186	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	2.00E-07	0.00000094
				1	1						39.165	59.85	186	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0018	0.0018	0.0086
				1	1						39.165	59.85	186	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0428	0.0428	0.2052
709	5026	Дизельный двигатель. Виброплита Atlas Copso LF 130	А	16	8	2.0	0.04	15.3	0.019	450	0.8	47.780	4	10.3	43	2.5	3545	301	Азота диоксид	0.0037	0.0296	0.6574
				16	8						0.842	47.780	4	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0006	0.0048	0.1068
				16	8						0.842	47.780	4	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0002	0.0016	0.0410
				16	8						0.842	47.780	4	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0012	0.0096	0.2150
				16	8						0.842	47.780	4	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0040	0.0320	0.7167
				16	8						0.842	47.780	4	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	4.00E-09	3.20E-08	0.00000075
				16	8						0.842	47.780	4	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0004	0.0082
				16	8						0.842	47.780	4	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0011	0.0088	0.2048
709	5039	Дизельный генератор SDMO R 330 C3	Б	2	1	2	0.12	78.8	0.891	450	50.5	336.896	240	9.6	40	2.5	3333	301	Азота диоксид	0.2048	0.2048	4.3123
				2	1						50.535	336.90	240	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0333	0.0333	0.7007
				2	1						50.535	336.90	240	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0095	0.0095	0.1925
				2	1						50.535	336.90	240	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0800	0.0800	1.6845
				2	1						50.535	336.90	240	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2067	0.2067	4.3796

пр-во	№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
				2	1						50.535	336.90	240	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	2.00E-07	0.00000529
				2	1						50.535	336.90	240	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0023	0.0023	0.0481
				2	1						50.535	336.90	240	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0552	0.0552	1.1551
709	**5040**	Компрессор Atlas Copco	Б	3	2	2	0.18	73.9	1.879	450	55.6	236.786	264	9.6	40	2.5	1420	301	Азота диоксид	0.2253	0.4506	3.0309
				3	2						55.589	236.79	264	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0366	0.0732	0.4925
				3	2						55.589	236.79	264	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0105	0.0210	0.1353
				3	2						55.589	236.79	264	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0880	0.1760	1.1839
				3	2						55.589	236.79	264	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2273	0.4546	3.0782
				3	2						55.589	236.79	264	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000030	6.00E-07	0.00000372
				3	2						55.589	236.79	264	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0025	0.0050	0.0338
				3	2						55.589	236.79	264	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0608	0.1216	0.8118
709	**5041**	Дизельный генератор	Б	3	2	2	0.14	71.0	1.092	450	31.6	184.320	150	9.6	40	2.5	1945	301	Азота диоксид	0.1280	0.2560	2.3593
				3	2						31.585	184.320	150	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0208	0.0416	0.3834
				3	2						31.585	184.320	150	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0060	0.0120	0.1053
				3	2						31.585	184.320	150	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0500	0.1000	0.9216
				3	2						31.585	184.320	150	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1292	0.2584	2.3962
				3	2						31.585	184.320	150	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.43E-07	2.86E-07	0.00000290
				3	2						31.585	184.320	150	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0014	0.0029	0.0263
				3	2						31.585	184.320	150	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0345	0.0690	0.6320
709	**5042**	Дизельный генератор	Б	2	1	2	0.15	42.0	0.742	450	42.1	204.800	200	9.6	40	2.5	2432	301	Азота диоксид	0.1707	0.1707	2.6214
				2	1						42.113	204.80	200	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0277	0.0277	0.4260
				2	1						42.113	204.80	200	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0079	0.0079	0.1170
				2	1						42.113	204.80	200	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0667	0.0667	1.0240
				2	1						42.113	204.80	200	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1722	0.1722	2.6624
				2	1						42.113	204.80	200	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	2.00E-07	0.00000322
				2	1						42.113	204.80	200	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0019	0.0019	0.0293
				2	1						42.113	204.80	200	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0460	0.0460	0.7022
709	**5043**	Дизельный генератор Pramac GSW80P	А	1	1	2	0.1	30.7	0.241	450	13.7	26.850	65	10.3	43	2.5	1962	301	Азота диоксид	0.0595	0.0595	0.3695
				1	1						13.687	26.85	65	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0097	0.0097	0.0600
				1	1						13.687	26.85	65	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0036	0.0036	0.0230
				1	1						13.687	26.85	65	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0199	0.0199	0.1208
				1	1						13.687	26.85	65	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0650	0.0650	0.4028
				1	1						13.687	26.85	65	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	1.00E-07	0.00000042
				1	1						13.687	26.85	65	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.00080	0.0046
				1	1						13.687	26.85	65	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0186	0.0186	0.1151
709	**5044**	Дизельный двигатель PUTZ Meister	А	1	1	2.0	0.08	30.1	0.151	450	8.5	60.000	35.5	10.3	43	2.5	7023	301	Азота диоксид	0.0325	0.0325	0.8256
				1	1						8.543	60.000	35.5	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0053	0.0053	0.1342
				1	1						8.543	60.000	35.5	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0020	0.0514
				1	1						8.543	60.000	35.5	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0108	0.0108	0.2700
				1	1						8.543	60.000	35.5	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0355	0.0355	0.9000
				1	1						8.543	60.000	35.5	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	3.70E-08	3.70E-08	0.00000094
				1	1						8.543	60.000	35.5	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0103
				1	1						8.543	60.000	35.5	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0101	0.0101	0.2571

ИЗА	**5045**	**Дизельные нагреватели Master 20**				
ИВ	001-010	Воздухонагреватель				
		Кол-во котлов, ед.				10
		Одновременно работают, ед.				5
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	20	1.7			1765	
5 ед.		8.5				
Всего		8.5	30.0			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0091	0.1154
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0073	0.092
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0012	0.015
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0006	0.0075
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.0139	0.1764
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0323	0.4104
	ИТОГО:				**0.0553**	**0.7013**
№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5045	2.8	0.34	200	15.176	0.355	0.062

кВт	ккал/ч в	Q_i^r	КПД	Т	**Расход дизтоплива в период работ**		
	1 кВт	ккал/кг		час	кг/ч	кг/год/уст	кг/год
20	860	*10210.7*	0.90		1.9	0.0	

ИЗА	**5046**	**Дизельные нагреватели Master B360**				
ИВ	001-004	Воздухонагреватель				
		Кол-во котлов, ед.				4
		Одновременно работают, ед.				2
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	111	8.8			2560	
2 ед.		17.7				
Всего		17.7	90.4			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0189	0.3479
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0151	0.278
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0025	0.0452
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0012	0.0226
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.0288	0.5317
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0671	1.2369
	ИТОГО:				**0.1147**	**2.1144**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5046	2.8	0.21	200	15.176	0.355	0.129

ИЗА	**5047**	**Дизельные нагреватели Master BV 290 E**				
ИВ	001-004	Воздухонагреватель				
		Кол-во котлов, ед.				16
		Одновременно работают, ед.				8
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	81	6.8			1500	
8 ед.		54.4				
Всего		54.4	163.2			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					г/с	**т/год**
	Азота оксиды	*$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$*			0.0581	0.6279
301	Азота диоксид	*$П = 0.8\ П_{NOx}$*			0.0465	0.502
304	Азота оксид	*$П = 0.13\ П_{NOx}$*			0.0076	0.0816
328	Сажа	*$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$*			0.0038	0.0408
330	Серы диоксид	*$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$*			0.0889	0.9596
337	Углерода оксид	*$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$*			0.2067	2.2326
	ИТОГО:				**0.3535**	**3.8166**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5047	2.8	0.42	200	15.176	0.355	0.397

ИЗА	**5038**	**Дизельные нагреватели Master BV 170 E**				
ИВ	001-010	Воздухонагреватель				
		Кол-во котлов, ед.				10
		Одновременно работают, ед.				5
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	47	3.9			1500	
5 ед.		19.5				
Всего		19.5	58.5			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0208	0.2251
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0166	0.18
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0027	0.0293
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0014	0.0146
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0319	0.344
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0741	0.8003
	ИТОГО:		**0.1267**	**1.3682**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5038	2.8	0.34	200	15.176	0.355	0.142

№ ИЗА	**7525**	***Перемещение грунта***
№ ИВ	**001-003**	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$Mсек=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x (1-η)+k3·k4·k5·k6*k7·q*S. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле:

$Mгод=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gгод$ x (1-η)+0.0864*$M^{сд}$сек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные данные :		Хранение	Экскаватор*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.03		0.03
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.04		0.04
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01	0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5	0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.4		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	4000			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	46			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	552			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		513.6		192.4

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		900990.0		180198
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0884	0.5821		0.2181
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.3565	2.5949		0.5190
ВСЕГО от источника выброса					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.6705	3.4703

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	**7526**	***Перемещение щебня***
№ ИВ	***001-003***	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$$Mсек=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600 \text{ x } (1-η)+k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 * k7 \cdot q * S. \text{ г/с}$$

Валовый выброс расчитывается по формуле:

$$Mгод=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gгод \text{ x } (1-η)+0.0864 * M^{сд}сек * (365-(Tсп+Tд)). \text{ т/год}$$

Исходные данные :		Хранение	Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.04		0.04
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.02		0.02
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.1	0.1		0.1
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5	0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	2400			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	32			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	384			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		168.0		144.60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		274584.0		54916.8
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.5304	0.1904		1.0925
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	1.6797	0.7908		1.0544
ВСЕГО от источника выброса					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	1.6229	3.5249

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	***7527***	***Перемещение песка***
№ ИВ	***001-003***	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:
$Мсек=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x $(1-η)+k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 * k7 \cdot q * S$. г/с
Валовый выброс расчитывается по формуле:
$Мгод=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gгод$ x $(1-η)+0.0864 * M^{оп}сек * (365-(Тсп+Тд))$. т/год

Исходные данные :		Хранение	Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.05		0.05
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.03		0.03
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01	0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.8	0.8		0.8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	2100			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$Т_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$Т_д$	32			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$Т_д^0$	384			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		126.0		144.6
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		270000.0		54000.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$М_{сек}$	0.0743	0.0428		0.3278
Валовый выброс. т/год	$М_{год}$	0.3299	0.2333		0.3110

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.4020	0.8742

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	***7537***	***Пыление при перемещении техники***
№ ИВ	***001-002***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Самосвал *		Погрузчик	
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1.3		1	
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	2		1	
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	20		10	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	30		40	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L	1		1	
Число автомашин. работающих	n	30		4	
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1		1	
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0		0	
		полное укрытие материалов		без загруженности	
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$	8		0	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S	0		0	
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26		1.26	
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.01		0.1	
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01		0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450		1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0		0	
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0		0	
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	148		148	
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	1776		1776	
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0031		0.0161	
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0503		0.2580	

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0193	0.3083

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

ИЗА	**7544**	**Сварочные работы**
	001	Сварка электродами УОНИ 13/55

Расчет выполнен по методике [6].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		*ч/год*			г/кг	г/с	т/год
		15					123	Железо оксиды	10.69	0.0238	0.0641
							143	Марганца оксид	0.92	0.0020	0.0055
001	Сварка электродами УОНИ 13/55		8	6000		750	301	Азота диоксид	1.5	0.0033	0.0090
							337	Углерода оксид	13.3	0.0296	0.0798
							342	Фтористый водород	0.75	0.0017	0.0045

		8 Одновременно					344	Фториды	3.3	0.0073	0.0198
							2908	Пыль SiO_2 20-70%	1.4	0.0031	0.0084
							Итого:			**0.0708**	**0.1911**

ИЗА	**7988**	**Битумные работы**						
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).								
Номер источника	**Наименование**	**Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %**	**Расход материала**		**Выбросы ЗВ**		**Углеводороды (код 2754)**	
			т/час	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	г/сек	т/год
7545	Битумные работы	0.5	0.008	36.270	0.0117	0.1814	**0.0117**	**0.1814**

ИЗА	**7531**	**Пескоструйные работы**						
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №121 -п.)								
№ ИЗА	Наименование ИВ	Наименование вещества	Удельное выделение, г/с	Время работы, час/год	Коэф-нт гравитац. оседания. k	Коэф-нт учитыв. степень защищенности узла от внешних воздейств. k4	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовые выбросы, т/год
7531	Аппарат пескоструйный	Пыль металлическая	5.028	2190	0.2	0.005	0.0050	0.0396
ИТОГО по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы в атмосферу	
							г/сек	т/год
2902	Пыль металлическая						**0.0050**	**0.0396**

ИЗА	**7532**	**Покрасочные работы**														
№ источ-ника	**Вид. марка ЛКМ**	**Расход материалов**		**Наименование вещества**	**fp. % мас.**	**δх. % мас.**	**Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ**									
							Покрытие				Сушка			**Всего**		
		кг/ч	**т/год**				**δа. % мас.**	δ'р. % от fp	г/с	т/год	δ''р. % от fp	г/с	т/год	г/с	**т/год**	
Расчет при покрасочных работах выполене по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.																
7532	Эмаль ПФ	4.2	15.0	Растворитель:	45			28	0.1458	1.8900	72	0.3750	4.8600		6.7500	
				Ксилол		50			0.0729	0.9450		0.1875	2.4300	0.1875	*3.3750*	
				Уайт-спирит		50			0.0729	0.9450		0.1875	2.4300	0.1875	*3.3750*	
Всего от источника выброса:			**7532**	**616**	**Ксилол**									0.1875	3.3750	
				2752	**Уайт-спирит**									0.1875	3.3750	

ИЗА	**7533**	**Пайка полиэтиленовых труб**						
Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами". Приложение №5 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 12.06.2014 г. № 221-п.								
Наименование	**Время работ**	**Кол-во паек**		**Загрязняющие вещества**		**Уд. показ. г/ 1 пайка**	**Выбросы ЗВ**	
	ч/год	**в час**	**в год**	**Код**	**Наименование**		**г/с**	**т/год**
Пайка полиэтилена	2190	120	262800	337	Углерода оксид	0.009	0.0003	0.0024
				827	Винил хлористый	0.0039	0.0001	0.0010

ИЗА	**7534**	**Пункт заправки**						
ИВ	001	Топливозаправщик						
Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005								
Номер ИВ	C_1, г/м^3	$C_б$, г/м3	$V_ч^{max}$, м^3/ч	Q, м^3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						$G_{зак}$, т/год	$G_{пр}$, т/год	$G_{зак} + G_{пр}$
001	3.92	2.66	0.76	600.0	0.0008	0.00278	0.0300	0.03278
		1.98						
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива								
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Содержание	Выбросы, всего				
				г/с		т/год		
	Пары дизтоплива			0.0008		0.03278		
	В том числе:							
333	Сероводород		0.28%	0.000002		0.0001		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}		99.72%	0.0008		0.0327		

ИЗА	7535	Укладка асфальта							
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).									
Номер источника	**Наименование**	**Содер-жание битума, %**	**Нормы естест-венной убыли дор-строит. материалов*, %**	**Расход материала**		**Выбросы ЗВ**		**Углеводороды (код 2754)**	
				т/час	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	г/сек	т/год
7535	Укладка асфальта	9	0.7	0.694	3000.000	0.1215	1.8900	**0.1215**	**1.8900**

5.8. Подрядные организации на площадках ОП (производство 714)

ИЗА	5048	Паровый Котел 3 ед.	
ИВ	001	Паровый Котел	
	002	Паровый Котел	
	003	Паровый Котел	
		Кол-во котлов, ед.	3
		Одновременно работают, ед.	2

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	Тепловая мощность, кВт	Расход д/топлива кг/ч	$B_{год}$, т/год		Время работы час/год	
001	1347	104.6	376.49		3600	
002	1347	104.6	376.49		3600	
003	1347	104.6	376.49		3600	
Итого		209.2	1129.5			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η′	η″			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.2235	4.3456
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.1788	3.476
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0291	0.5649
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.0145	0.2824
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.3416	6.6412
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.7948	15.4511
	ИТОГО:		**1.3588**	**26.4156**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу, м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5048	3	0.71	200	15.176	0.355	1.528

ИЗА	5049	Воздухонагреватель - TIOGA 2 ед	
ИВ	001	Воздухонагреватель - TIOGA	
	002	Воздухонагреватель - TIOGA	
		Кол-во котлов, ед.	2
		Одновременно работают, ед.	2

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	Тепловая мощность, кВт	Расход д/топлива кг/ч	$B_{год}$, т/год		Время работы час/год	
001	698	68.0	244.7		3600	
002	698	68.0	244.7		3600	

Всего		136.0	489.4			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.08
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.1292	1.6739
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.1034	1.339
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0168	0.2176
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0094	0.1224
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.2221	2.8779
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.5166	6.6955
	ИТОГО:		**0.8683**	**11.2524**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5049	3.1	0.49	200	15.176	0.355	0.993

ИЗА	**5050**	**Воздухонагреватель 2 ед.**		
ИВ	001	Воздухонагреватель		
	002	Воздухонагреватель		
		Кол-во котлов, ед.	2	
		Одновременно работают, ед.	2	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	Тепловая мощность, кВт	Расход д/топлива кг/ч	$B_{год}$, т/год		Время работы час/год	
001	205	2.91	2.9		1000	
002	205	2.91	2.9		1000	
Всего		5.81	5.8			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.07
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0055	0.0174
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0044	0.014
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0007	0.0023
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0004	0.0015
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0095	0.0342
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0221	0.0795
	ИТОГО:		**0.0371**	**0.1315**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5050	3.3	0.14	200	15.176	0.355	0.042

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5051	Диз. двигатель Caterpillar 3516C 3 ед.	В	3	2	4	0.42	73.8	10.221	450	285.520	2873.76	1101	8.4	35	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.8221	1.6442	32.1861
			3	2						285.520	2873.7588	1101	8.4	35	2.5		304	Азота оксид	0.1336	0.2672	5.2302
			3	2						285.520	2873.7588	1101	0.35	1.5	3.5		328	Сажа	0.0306	0.0612	1.2316
			3	2						285.520	2873.7588	1101	1.4	6.0	1		330	Серы диоксид	0.4282	0.8564	17.2426
			3	2						285.520	2873.7588	1101	5.3	22	2		337	Углерода оксид	0.8105	1.6210	31.6113
			3	2						285.520	2873.7588	1101	1.1E-05	4.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000100	2.00E-06	0.00003695
			3	2						285.520	2873.7588	1101	0.1	0.4	3.5		1325	Формальдегид	0.0087	0.0174	0.3284
			3	2						285.520	2873.7588	1101	2.4	10	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.2097	0.4194	8.2107
5052	Диз. двигатель Caterpillar 3516C 2 ед.	В	2	1	4	0.3	71.2	5.033	450	285.520	1915.84	1101	8.4	35	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.8221	0.8221	21.4574
			2	1						285.520	1915.8392	1101	8.4	35	2.5		304	Азота оксид	0.1336	0.1336	3.4868
			2	1						285.520	1915.8392	1101	0.35	1.5	3.5		328	Сажа	0.0306	0.0306	0.8211
			2	1						285.520	1915.8392	1101	1.4	6.0	1		330	Серы диоксид	0.4282	0.4282	11.4950
			2	1						285.520	1915.8392	1101	5.3	22	2		337	Углерода оксид	0.8105	0.8105	21.0742
			2	1						285.520	1915.8392	1101	1.1E-05	4.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000100	1.00E-06	0.00002463
			2	1						285.520	1915.8392	1101	0.1	0.4	3.5		1325	Формальдегид	0.0087	0.0087	0.2190
			2	1						285.520	1915.8392	1101	2.4	10	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.2097	0.2097	5.4738
5053	Дизельный генератор пусковой/ резервный Caterpillar C-15	Б	1	1	3	0.3	27.3	1.931	450	109.560	100.25	450	9.6	40	2.5	915	301	Азота диоксид	0.3840	0.3840	1.2832
			1	1						109.560	100.25	450	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0624	0.0624	0.2085
			1	1						109.560	100.25	450	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0179	0.0179	0.0573
			1	1						109.560	100.25	450	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1500	0.1500	0.5012
			1	1						109.560	100.25	450	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.3875	0.3875	1.3032
			1	1						109.560	100.25	450	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000040	4.00E-07	0.00000158
			1	1						109.560	100.25	450	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0043	0.0043	0.0143
			1	1						109.560	100.25	450	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.1036	0.1036	0.3437
5054	Гидравлическая силовая установка с дизельным приводом Caterpillar C4.4	Б	1	1	2	0.1	27.9	0.219	450	12.450	1.25	96	9.6	40	2.5	100	301	Азота диоксид	0.0819	0.0819	0.0159
			1	1						12.450	1.2	96	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0133	0.0133	0.0026
			1	1						12.450	1.2	96	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0038	0.0038	0.0007
			1	1						12.450	1.2	96	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0320	0.0320	0.0062
			1	1						12.450	1.2	96	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0827	0.0827	0.0162
			1	1						12.450	1.2	96	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	1.00E-07	0.00000002
			1	1						12.450	1.2	96	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0009	0.0002
			1	1						12.450	1.2	96	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0221	0.0221	0.0043
5055	Двигатель холодного запуска компрессора Hatz - 2M41Z	А	1	1	4	0,2	149.3	0.293	450	16.600	15.19	20.8	10.3	43	2.5	915	301	Азота диоксид	0.0190	0.0190	0.2090
			1	1						16.600	15.2	20.8	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0031	0.0031	0.0340
			1	1						16.600	15.2	20.8	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0012	0.0012	0.0130
			1	1						16.600	15.2	20.8	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0064	0.0064	0.0684
			1	1						16.600	15.2	20.8	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0208	0.0208	0.2278
			1	1						16.600	15.2	20.8	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000024
			1	1						16.600	15.2	20.8	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0026
			1	1						16.600	15.2	20.8	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0059	0.0059	0.0651
5056		А	2	1	2	0.08	12.7	0.064	450	3.652	2.23	24.1	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0221	0.0221	0.0307

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
	Двигатель Передвижного Сварочного агрегата PERKINS		2	1						3.652	2.2	24.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0036	0.0036	0.0050
			2	1						3.652	2.2	24.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0013	0.0019
			2	1						3.652	2.2	24.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0074	0.0074	0.0100
			2	1						3.652	2.2	24.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0241	0.0241	0.0334
			2	1						3.652	2.2	24.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000004
			2	1						3.652	2.2	24.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0004
			2	1						3.652	2.2	24.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0069	0.0069	0.0095
5057	Двигатель компрессора Yanmar	А	1	1	2	0.1	27.9	0.219	450	12.450	3.80	7.5	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0069	0.0069	0.0523
			1	1						12.450	3.8	7.5	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0011	0.0011	0.0085
			1	1						12.450	3.8	7.5	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0004	0.0004	0.0033
			1	1						12.450	3.8	7.5	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0023	0.0023	0.0171
			1	1						12.450	3.8	7.5	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0075	0.0075	0.0570
			1	1						12.450	3.8	7.5	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	1.00E-08	0.00000006
			1	1						12.450	3.8	7.5	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0007
			1	1						12.450	3.8	7.5	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0021	0.0021	0.0163
5058	Двигатель пожарного насоса Deutz F4L914	А	2	1	2.0	0.05	121.3	0.238	450	13.529	8.117	56	10.3	43	2.5	300	301	Азота диоксид	0.0513	0.0513	0.1117
			2	1						13.529	8.117	56	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0083	0.0083	0.0182
			2	1						13.529	8.117	56	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0031	0.0031	0.0070
			2	1						13.529	8.117	56	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0171	0.0171	0.0365
			2	1						13.529	8.117	56	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0560	0.0560	0.1218
			2	1						13.529	8.117	56	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	6.00E-08	6.00E-08	0.00000013
			2	1						13.529	8.117	56	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0007	0.0014
			2	1						13.529	8.117	56	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0160	0.0160	0.0348
5059	Насос с дизельным приводом Deutz D914L03 8 ед.	А	9	3	2.0	0.09	23.2	0.147	450	13.529	133.937	43	10.3	43	2.5	1100	301	Азота диоксид	0.0394	0.1182	1.8430
			9	3						13.529	133.937	43	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0064	0.0192	0.2995
			9	3						13.529	133.937	43	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0024	0.0072	0.1148
			9	3						13.529	133.937	43	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0131	0.0393	0.6027
			9	3						13.529	133.937	43	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0430	0.1290	2.0091
			9	3						13.529	133.937	43	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	4.00E-08	1.20E-07	0.00000210
			9	3						13.529	133.937	43	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0015	0.0230
			9	3						13.529	133.937	43	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0123	0.0369	0.5740
5060	Дизельный Генератор Осветительной мачты Kubota D1105 6 ед.	А	6	6	2.0	0.12	27.0	0.305	450	1.660	21.165	11.48	10.3	43	2.5	2125	301	Азота диоксид	0.0105	0.0630	0.2912
			6	6						1.660	21.2	11.48	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0017	0.0102	0.0473
			6	6						1.660	21.2	11.48	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0006	0.0036	0.0181
			6	6						1.660	21.2	11.48	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0035	0.0210	0.0952
			6	6						1.660	21.2	11.48	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0115	0.0690	0.3175
			6	6						1.660	21.2	11.48	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.00E-08	6.00E-08	0.00000033
			6	6						1.660	21.2	11.48	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0006	0.0036
			6	6						1.660	21.2	11.48	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0033	0.0198	0.0907
5061	Двигатели Аппарата высокого давления HOTSY и KUBOTA D902	А	3	1	2.0	0.10	30.7	0.241	450	13.695	27.017	15	10.3	43	2.5	700.0	301	Азота диоксид	0.0137	0.0137	0.3717
			3	1						13.695	27.017	15	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0022	0.0022	0.0604
			3	1						13.695	27.017	15	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0232
			3	1						13.695	27.017	15	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0046	0.0046	0.1216
			3	1						13.695	27.017	15	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0150	0.0150	0.4052
			3	1						13.695	27.017	15	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	2.00E-08	2.00E-08	0.00000042

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			3	1						13.695	27.017	15	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0046
			3	1						13.695	27.017	15	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0043	0.0043	0.1158
5062	Буровые насосы с дизельным приводом Deutz D914L04 3 ед.	А	3	2	2.0	0.07	31.6	0.122	450	13.529	12.176	54	10.3	43	2.5	300	301	Азота диоксид	0.0494	0.0988	0.1675
			3	2						13.529	12.176	54	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0080	0.0160	0.0272
			3	2						13.529	12.176	54	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0030	0.0060	0.0104
			3	2						13.529	12.176	54	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0165	0.0330	0.0548
			3	2						13.529	12.176	54	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0540	0.1080	0.1826
			3	2						13.529	12.176	54	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	6.00E-08	1.20E-07	0.00000019
			3	2						13.529	12.176	54	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0012	0.0021
			3	2						13.529	12.176	54	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0154	0.0308	0.0522
5063	Винтовой воздушный компрессор Cummins	А	1	1	2	0.05	38.7	0.076	450	4.316	0.43	23.3	10.3	43	2.5	100	301	Азота диоксид	0.0213	0.0213	0.0059
			1	1						4.316	0.4	23.3	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0035	0.0035	0.0010
			1	1						4.316	0.4	23.3	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0013	0.0004
			1	1						4.316	0.4	23.3	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0071	0.0071	0.0019
			1	1						4.316	0.4	23.3	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0233	0.0233	0.0065
			1	1						4.316	0.4	23.3	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000000	0.00E+00	0.00000001
			1	1						4.316	0.4	23.3	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0001
			1	1						4.316	0.4	23.3	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0067	0.0067	0.0018
5064	Дизельный генератор для лагеря Caterpillar C15	Б	2	1	3	0.2	61.5	1.931	450	109.560	735.15	455	9.6	40	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.3883	0.3883	9.4099
			2	1						109.560	735.1	455	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0631	0.0631	1.5291
			2	1						109.560	735.1	455	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0181	0.0181	0.4201
			2	1						109.560	735.1	455	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1517	0.1517	3.6757
			2	1						109.560	735.1	455	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.3918	0.3918	9.5569
			2	1						109.560	735.1	455	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000040	4.00E-07	0.00001155
			2	1						109.560	735.1	455	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0043	0.0043	0.1050
			2	1						109.560	735.1	455	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.1047	0.1047	2.5205

Резервуары дизтоплива

№ ИЗА	**7548**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуары дизтоплива БУ 2 ед.**
№ ИВ	*001*		

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:

$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$

Максимально-разовый выброс, г/с:

$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$

Исходные данные:

Количество резервуаров, шт.	N_p	2
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3	$V_{рез}$	79.5
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	2.5
Диаметр, м	D	0.09
Объем перекачки, т/год	$B_{общ}$	3484.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	$B_{оз}$	1742.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	$B_{вл}$	1742.00
Расчетные показатели:		
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	305
Опытный коэффициент (приложение 12),	$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0109070
ИТОГО от источника		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000305**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0108765**

Номер источ-ника	**Наименование оборудования, вид технологического потока**		**Величина утечки, кг/ч**	**Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность**	**Коли-чество оборудо-вания**	**Время рабо-ты**	**Макси-мальный выброс, г/с**	**Годовой выброс, т/год**
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)								
7548	***Площадка емкостей дизтоплива***							
	Насосы перекачки дизельного топлива	дизтопливо	0.04	1	5	78	0.0222	0.0156
		одновременно в работе			2			
	ФС	дизтопливо	0.000288	0.02	50	7320	0.000080	0.0021
	ЗРА	дизтопливо	0.006588	0.07	25	7320	0.003203	0.0844
ИВ	***ИТОГО от источника***	Дизтопливо					0.0255	0.1021
		В том числе:				*%*		
2		Сероводород				*0.28*	**0.0000714**	**0.0002858**
		Углеводороды С12-С19*				*99.72*	**0.0254333**	**0.1017960**
ВСЕГО от источника		**7548**	**0333**	**Сероводород**			0.0001031	0.0003163
			2754	**Углеводороды предельные С12-С19**			0.0367260	0.1126725

№ ИЗА	**7549**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуар дизтоплива для лагеря**
№ ИВ	*001*		

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:

$G=(У_{оз}*В_{оз}+У_{вл}*В_{вл})*К_{р}^{max}*10^{-6}+G_{XP}*К_{НП}*N_{р}$

Максимально-разовый выброс, г/с:

$M=C_1*К_{р}^{max}*V_{ч}^{max}/3600$

Исходные данные:

Количество резервуаров, шт.	$N_р$	1
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3	$V_{рез}$	20.7
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	2.5
Диаметр, м	D	0.09
Объем перекачки, т/год	$В_{общ}$	600.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	$В_{оз}$	300.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	$В_{вл}$	300.00
Расчетные показатели:		
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	$К_{р}^{max}$	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_{ч}^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	305
Опытный коэффициент (приложение 12),	$К_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0023073
ИТОГО от источника		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000065**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0023008**

Зарядка аккумуляторных батарей

Расчёты выбросов ЗВ от зарядных устройств аккумуляторных батарей проведены по удельным показателям методики "Методика расчета выбросов от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г.) №100 –п)"

№№ ист	**Производство**	**Наименование оборудования**	**Емкость аккумуляторов, А*ч**	**Количество**	**Время работы, сут/год**	**Удельный выброс г/12ч на 1 А*ч**	**Цикл проведения зарядки в день, час**	***M, г/с***	***G, т/год***
								Серная кислота (0322)	
7989	*Rig 707*	Аккумуляторные батареи	200	4	16	0.001	12	**0.000020**	**0.0000140**

ИЗА	**7843**	**Мастерская**
ИВ	001	Заточной станок. Д=200 мм
	002	Заточной станок. Д=250 мм
	003	Сверлильный станок
	004	Ванна для мойки деталей

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выброс	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Участок металлообработки								
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.								
						q, г/с		
Заточной станок. Д=200 мм	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0120	0.0024000	0.0095386
				2930	Пыль абразивная	0.0080	0.0016000	0.0063590

Заточной станок. Д=250 мм	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0160	0.0032000	0.0127181
				2930	Пыль абразивная	0.0110	0.0022000	0.0087437
Сверлильный станок	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0011	0.00022	0.0008744
Коэффициент гравитационного оседания для источников, не оборудованых местными k отсосами:	0.2							
Ванна для мойки деталей								
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.								
						г/с*м2		
Площадь поверх-ности м2	2.87	1		1152	2735	Масло минеральное (масляный туман)	0.012	0.0344	0.1428
ВСЕГО от источника	4		1152	**2735**	**Масло минеральное**		**0.0344**	**0.1428**
				2902	**Пыль металлическая (взвешенные вещества)**		**0.0058**	**0.0231**
				2930	**Пыль абразивная**		**0.0038**	**0.0151**

ИЗА	**7844**	ИВ 1	Приготовление цементного раствора. Загрузка цемента в смеситель			
	Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п					
Код ЗВ	Наименование материала	Время работы	Удельное пылевыделение (по табл.4.5.2)	Коэф-нт. учитыв.местные условия - открытые с 1-ой стороны, k4 (табл. 3.1.3)	**Максимальный выброс, г/с**	**Годовой выброс, т/год**
		ч/год	кг/час			
2908	Цемент	1104.00	7.1	0.100	**0.1972**	**0.7838**

Емкость для бурового шлама	**Источник**	**7842**			
Выбросы ЗВ при испарении с поверхности емкости определены в соответствии с методикой «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п). Раздел 6.5 Выбросы загрязняющих веществ от объектов очистных сооружений. Максимальный выброс ЗВ рассчитывается по формуле:					
M =K* q * F / 3600 . г/с.					
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:					
G = 8760 * $q_{ср}$ * K * F * 10^{-6}. т/год					
Параметры					**Значения**
q. - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности в летний период (таблица 6.3). г/(м2*ч)					31.79
$q_{ср}$ - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности при среднегодовой температуре воздуха(таблица 6.3) г/(м2*ч)					3.158
K - Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (по табл.4) - 0%					1
F - площадь поверхности испарения. м2					16.70
Время работы. час/год (T)					1104
				M. г/с	0.1475
				G. т/год	0.0582
				в том числе:	
				углеводороды нефти. % масс.	100.0

ист №	**ВСЕГО от источника**	В том числе:		*% масс.*	**г/с**	**т/год**
		Код ЗВ	Наименование ЗВ			
7842		**415**	**Углеводороды предельные С1-С5**	100.00	**0.1475**	**0.0582**

5.9. Подрядные организации на площадках ОП (производство 715)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
5074	Насос с дизельным приводом Deutz D914L03	А	1	1	2.0	0.08	0.238	450	13.529	4.059	43	10.3	43	2.5	300	301	Азота диоксид	0.0394	0.0394	0.0558
			1	1					13.529	4.059	43	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0064	0.0064	0.0091
			1	1					13.529	4.059	43	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0024	0.0024	0.0035
			1	1					13.529	4.059	43	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0131	0.0131	0.0183
			1	1					13.529	4.059	43	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0430	0.0430	0.0609
			1	1					13.529	4.059	43	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	4.00E-08	4.00E-08	0.00000006
			1	1					13.529	4.059	43	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0005	0.0007
			1	1					13.529	4.059	43	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0123	0.0123	0.0174

5.10. Подрядные организации на площадках ОП (производство 718)

ИЗА	**5104**	**Паровый Котел бойлер 2 ед.**				
ИВ	001	Паровый Котел				
	002	Паровый Котел				
		Кол-во котлов, ед.				2
		Одновременно работают, ед.				2
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	1347	104.6	376.5		3600	
002	1347	104.6	376.5		3600	
Итого		209.2	753.0			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.2235	2.8971
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.1788	2.318
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0291	0.3766
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0145	0.1882
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.3416	4.4275
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.7948	10.3007
	ИТОГО:				**1.3588**	**17.611**
№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5104	3	0.71	200	15.176	0.355	1.528

ИЗА	**5105**	**Воздухонагреватель - TIOGA**				
ИВ	001	Воздухонагреватель - TIOGA				
	002	Воздухонагреватель - TIOGA				
		Кол-во котлов, ед.				2
		Одновременно работают, ед.				2
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	700	56.6	203.6		3600	
002	700	56.6	203.6		3600	
Итого		113.1	407.2		к исп	0.5
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.08
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ г/с**	**т/год**

	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.1075	1.3926
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.086	1.114
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.014	0.181
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$			0.0079	0.1018
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$			0.1848	2.3944
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.4298	5.5706
	ИТОГО:				**0.7225**	**9.3618**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5105	3.3	0.42	200	15.176	0.355	0.826

ИЗА	**5106**	**Воздухонагреватель TIOGA 2 ед.**	
ИВ	001	Воздухонагреватель	
	002	Воздухонагреватель	
		Кол-во котлов, ед.	2
		Одновременно работают, ед.	1

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	12.5	15.3	15.3		1000	
002	0.2	9.3	9.3		1000	
Итого		15.3	24.6			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.07

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	***η***	***η′***	***η′′***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0127	0.0735
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0102	0.059
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0017	0.0096
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0011	0.0061
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0249	0.1445
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.058	0.3361
	ИТОГО:		**0.0959**	**0.5553**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5106	2.2	0.10	200	15.176	0.355	0.112

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5107	Диз. двигатель Caterpillar 3512 3 ед.	В	3	2	3	0.42	54.3	7.515	450	217.460	2188.7	1101	8.4	35	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.8221	1.6442	24.5138
			3	2						217.460	2188.7349	1101	8.4	35	2.5		304	Азота оксид	0.1336	0.2672	3.9835
			3	2						217.460	2188.7349	1101	0.35	1.5	3.5		328	Сажа	0.0306	0.0612	0.9380
			3	2						217.460	2188.7349	1101	1.4	6.0	1		330	Серы диоксид	0.4282	0.8564	13.1324
			3	2						217.460	2188.7349	1101	5.3	22	2		337	Углерода оксид	0.8105	1.6210	24.0761
			3	2						217.460	2188.7349	1101	1.1E-05	4.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000100	0.0000020	0.00002814
			3	2						217.460	2188.7349	1101	0.1	0.4	3.5		1325	Формальдегид	0.0087	0.0174	0.2501
			3	2						217.460	2188.7349	1101	2.4	10	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.2097	0.4194	6.2535
5108	Диз. двигатель Caterpillar 3512 2 ед.	В	2	1	3	0.3	54.3	3.834	450	217.460	1459.2	1101	8.4	35	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.8221	0.8221	16.3426
			2	1						217.460	1459.1566	1101	8.4	35	2.5		304	Азота оксид	0.1336	0.1336	2.6557
			2	1						217.460	1459.1566	1101	0.35	1.5	3.5		328	Сажа	0.0306	0.0306	0.6254
			2	1						217.460	1459.1566	1101	1.4	6.0	1		330	Серы диоксид	0.4282	0.4282	8.7549
			2	1						217.460	1459.1566	1101	5.3	22	2		337	Углерода оксид	0.8105	0.8105	16.0507
			2	1						217.460	1459.1566	1101	1.1E-05	4.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000100	0.0000010	0.00001876
			2	1						217.460	1459.1566	1101	0.1	0.4	3.5		1325	Формальдегид	0.0087	0.0087	0.1668
			2	1						217.460	1459.1566	1101	2.4	10	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.2097	0.2097	4.1690
5109	Резервная дизельная установка Caterpillar 3456	Б	1	1	2.5	0.3	25.9	1.829	450	103.750	94.93	455	9.6	40	2.5	915	301	Азота диоксид	0.3883	0.3883	1.2151
			1	1						103.750	94.93	455	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0631	0.0631	0.1975
			1	1						103.750	94.93	455	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0181	0.0181	0.0542
			1	1						103.750	94.93	455	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1517	0.1517	0.4747
			1	1						103.750	94.93	455	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.3918	0.3918	1.2341
			1	1						103.750	94.93	455	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000040	0.00000040	0.00000149
			1	1						103.750	94.93	455	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0043	0.0043	0.0136
			1	1						103.750	94.93	455	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.1047	0.1047	0.3255
5110	Двигатель Передвижного Сварочного агрегата	А	1	1	2	0.05	32.6	0.064	450	3.652	1.11	50.3	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0461	0.0461	0.0153
			1	1						3.652	1.1	50.3	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0075	0.0075	0.0025
			1	1						3.652	1.1	50.3	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0028	0.0028	0.0010
			1	1						3.652	1.1	50.3	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0154	0.0154	0.0050
			1	1						3.652	1.1	50.3	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0503	0.0503	0.0167
			1	1						3.652	1.1	50.3	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000005	0.000000050	0.00000002
			1	1						3.652	1.1	50.3	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0002
			1	1						3.652	1.1	50.3	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0144	0.0144	0.0048
5111	Дизельный привод водяного насоса	А	1	1	2	0.1	30.3	0.238	450	13.529	4.06	43	10.3	43	2.5	300	301	Азота диоксид	0.0394	0.0394	0.0558
			1	1						13.529	4.1	43	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0064	0.0064	0.0091
			1	1						13.529	4.1	43	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0024	0.0024	0.0035
			1	1						13.529	4.1	43	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0131	0.0131	0.0183
			1	1						13.529	4.1	43	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0430	0.0430	0.0609
			1	1						13.529	4.1	43	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000006
			1	1						13.529	4.1	43	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0005	0.0007
			1	1						13.529	4.1	43	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0123	0.0123	0.0174

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5112	Пожарный - Водяной насос с дизельным приводом	А	1	1	2.0	0.10	30.3	0.238	450	13.529	4.126	56	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0513	0.0513	0.0568
			1	1						13.529	4.126	56	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0083	0.0083	0.0092
			1	1						13.529	4.126	56	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0031	0.0031	0.0035
			1	1						13.529	4.126	56	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0171	0.0171	0.0186
			1	1						13.529	4.126	56	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0560	0.0560	0.0619
			1	1						13.529	4.126	56	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	6.00E-08	6.00E-08	0.00000006
			1	1						13.529	4.126	56	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0007	0.0007
			1	1						13.529	4.126	56	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0160	0.0160	0.0177
5113	Дизельный Генератор Осветительной мачты Kubota D1105 6 ед.	А	6	6	2.0	0.12	27.0	0.305	450	1.660	21.2	11.48	10.3	43	2.5	2125	301	Азота диоксид	0.0105	0.0630	0.2912
			6	6						1.660	21.2	11.48	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0017	0.0102	0.0473
			6	6						1.660	21.2	11.48	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0006	0.0036	0.0181
			6	6						1.660	21.2	11.48	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0035	0.0210	0.0952
			6	6						1.660	21.2	11.48	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0115	0.0690	0.3175
			6	6						1.660	21.2	11.48	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.00E-08	6.00E-08	0.00000033
			6	6						1.660	21.2	11.48	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0006	0.0036
			6	6						1.660	21.2	11.48	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0033	0.0198	0.0907
5114	Мойка под давлением / Передвижная Паровая Установка 2 ед.	Б	2	1	2.0	0.10	24.6	0.193	450	10.956	15.3	157	9.6	40	2.5	700	301	Азота диоксид	0.1340	0.1340	0.1963
			2	1						10.956	15.3	157	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0218	0.0218	0.0319
			2	1						10.956	15.3	157	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0062	0.0062	0.0088
			2	1						10.956	15.3	157	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0523	0.0523	0.0767
			2	1						10.956	15.3	157	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1352	0.1352	0.1994
			2	1						10.956	15.3	157	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.50E-07	1.50E-07	0.00000024
			2	1						10.956	15.3	157	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0015	0.0015	0.0022
			2	1						10.956	15.3	157	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0361	0.0361	0.0526
5115	Дизельные генераторы для лагеря Caterpillar C15 2 ед.	Б	2	1	3	0.25	39.4	1.931	450	109.560	735.15	455	9.6	40	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.3883	0.3883	9.4099
			2	1						109.560	735.1	455	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0631	0.0631	1.5291
			2	1						109.560	735.1	455	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0181	0.0181	0.4201
			2	1						109.560	735.1	455	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1517	0.1517	3.6757
			2	1						109.560	735.1	455	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.3918	0.3918	9.5569
			2	1						109.560	735.1	455	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000040	4.00E-07	0.00001155
			2	1						109.560	735.1	455	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0043	0.0043	0.1050
			2	1						109.560	735.1	455	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.1047	0.1047	2.5205

Резервуары дизтоплива

№ ИЗА	**7556**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуары дизтоплива БУ 2 ед.**
№ ИВ	*001*		

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:

$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$

Максимально-разовый выброс, г/с:

$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$

Исходные данные:

Количество резервуаров, шт.	N_p	2
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3	$V_{рез}$	79.5
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	3.5
Диаметр, м	D	0.09
Объем перекачки, т/год	$B_{общ}$	3484.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	$B_{оз}$	1742.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	$B_{вл}$	1742.00
Расчетные показатели:		
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	305
Опытный коэффициент (приложение 12),	$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0109070
ИТОГО от источника		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000305**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0108765**

Номер источника	**Наименование оборудования, вид технологического потока**		**Величина утечки, кг/ч**	**Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность**	**Количество оборудования**	**Время работы**	**Максимальный выброс, г/с**	**Годовой выброс, т/год**
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)								
	Площадка емкостей дизтоплива							
7556	Насосы перекачки дизельного топлива	дизтопливо	0.04	1	3	130	0.0222	0.0156
		одновременно в работе			2			
	ФС	дизтопливо	0.000288	0.02	34	7320	0.000054	0.0014
	ЗРА	дизтопливо	0.006588	0.07	17	7320	0.002178	0.0574
ИВ	***ИТОГО от источника***	Дизтопливо					0.0245	0.0744
		В том числе:				*%*		
2		Сероводород				*0.28*	**0.0000685**	**0.0002083**
		Углеводороды С12-С19*				*99.72*	**0.0243859**	**0.0741934**
ВСЕГО от источника		**7556**	**0333**	**Сероводород**			0.0001002	0.0002388
			2754	**Углеводороды предельные С12-С19**			0.0356786	0.0850699

№ ИЗА	**7557**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуар дизтоплива для лагеря**
№ ИВ	*001*		

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:		
$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$		
Максимально-разовый выброс, г/с:		
$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$		
Исходные данные:		
Количество резервуаров, шт.	**N_p**	1
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3	**$V_{рез}$**	20.7
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	3
Диаметр, м	D	0.09
Объем перекачки, т/год	**$B_{общ}$**	600.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	**$B_{оз}$**	300.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	**$B_{вл}$**	300.00
Расчетные показатели:		
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	305
Опытный коэффициент (приложение 12),	$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0023073
ИТОГО от источника		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000065**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0023008**

ИЗА	**7855**	**Мастерская**
ИВ	001	Заточной станок. Д=200 мм
	002	Заточной станок. Д=250 мм
	003	Сверлильный станок
	004	Ванна для мойки деталей

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выброс	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Участок металлообработки								
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.								
						q. г/с		
Заточной станок. Д=200 мм	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0120	0.0024000	0.0095386
				2930	Пыль абразивная	0.0080	0.0016000	0.0063590
Заточной станок. Д=250 мм	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0160	0.0032000	0.0127181
				2930	Пыль абразивная	0.0110	0.0022000	0.0087437
Сверлильный станок	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0011	0.00022	0.0008744
Коэффициент гравитационного оседания для источников, не оборудованых местными k отсосами:	0.2							
Ванна для мойки деталей								
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.								
						г/с*м2		

Площадь поверхности м2	2.87	1		1152	2735	Масло минеральное (масляный туман)	0.012	0.0344	0.1428
ВСЕГО от источника		4		1152	**2735**	**Масло минеральное**		**0.0344**	**0.1428**
					2902	**Пыль металлическая (взвешенные вещества)**		**0.0058**	**0.0231**
					2930	**Пыль абразивная**		**0.0038**	**0.0151**

ИЗА	**7856**		Приготовление цементного раствора. Загрузка цемента в смеситель			
	Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п					
Код ЗВ	Наименование материала	Время работы	Удельное пылевыделение (по табл.4.5.2)	Коэф-нт. учитыв.местные условия - открытые с 1-ой стороны, k4 (табл. 3.1.3)	**Максимальный выброс, г/с**	**Годовой выброс, т/год**
		ч/год	кг/час			
2908	Цемент	1104.00	7.1	0.100	**0.1972**	**0.7838**

Емкость для бурового шлама	**Источник**	**7854**

Выбросы ЗВ при испарении с поверхности емкости определены в соответствии с методикой «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п). Раздел 6.5 Выбросы загрязняющих веществ от объектов очистных сооружений. Максимальный выброс ЗВ рассчитывается по формуле:

M =K* q * F / 3600 . г/с.

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$G = 8760 * q_{ср} * K * F * 10^{-6}$. т/год

Параметры	**Значения**
q. - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности в летний период (таблица 6.3). г/(м2*ч)	31.79
$q_{ср}$ - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности при среднегодовой температуре воздуха(таблица 6.3) г/(м2*ч)	3.158
K - Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (по табл.4) - 0%	1
F - площадь поверхности испарения. м2	16.70
Время работы. час/год (T)	1104
M. г/с	0.1475
G. т/год	0.0582
в том числе:	
углеводороды нефти. % масс.	100.0

ист №	**ВСЕГО от источника**	В том числе:		*% масс.*	**г/с**	**т/год**
		Код ЗВ	Наименование ЗВ			
7854		**415**	**Углеводороды предельные С1-С5**	100.00	**0.1475**	**0.0582**

5.11. Подрядные организации на площадках ОП (производство 719)

ИЗА	**5116**	**Паровый Котел Бойлер 2 ед.**	
ИВ	001	Паровый Котел	
	002	Паровый Котел	
	003	Паровый Котел	
		Кол-во котлов, ед.	3
		Одновременно работают, ед.	2

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	1347	104.6	376.5		3600	
002	1347	104.6	376.5		3600	
003	1347	104.6	376.5		3600	
Итого		209.2	1129.5			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.2235	4.3456
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.1788	3.476
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0291	0.5649
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0145	0.2824
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.3416	6.6412
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.7948	15.4511
	ИТОГО:		**1.3588**	**26.4156**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5116	3	0.71	200	15.176	0.355	1.528

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5122	Двигатель Передвижного Сварочного агрегата 2 ед.	А	2	1	2	0.08	12.7	0.064	450	3.652	2.23	24.1	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0221	0.0221	0.0307
			2	1						3.652	2.2	24.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0036	0.0036	0.0050
			2	1						3.652	2.2	24.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0013	0.0019
			2	1						3.652	2.2	24.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0074	0.0074	0.0100
			2	1						3.652	2.2	24.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0241	0.0241	0.0334
			2	1						3.652	2.2	24.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000004
			2	1						3.652	2.2	24.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0004
			2	1						3.652	2.2	24.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0069	0.0069	0.0095
5123	Буровой насос с дизельным приводом Deutz D914L03 8 ед.	А	8	2	2.0	0.14	23.2	0.357	450	13.529	129.878	43	10.3	43	2.5	1200	301	Азота диоксид	0.0394	0.0788	1.7871
			8	2						13.529	129.878	43	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0064	0.0128	0.2904
			8	2						13.529	129.878	43	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0024	0.0048	0.1113
			8	2						13.529	129.878	43	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0131	0.0262	0.5845
			8	2						13.529	129.878	43	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0430	0.0860	1.9482
			8	2						13.529	129.878	43	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	4.00E-08	8.00E-08	0.00000204
			8	2						13.529	129.878	43	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0010	0.0223
			8	2						13.529	129.878	43	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0123	0.0246	0.5566
5124	Дизельный Генератор Осветительной мачты 4 ед.	А	4	4	2.0	0.10	27.0	0.212	450	1.660	14.110	11.48	10.3	43	2.5	2125	301	Азота диоксид	0.0105	0.0420	0.1942
			4	4						1.660	14.1	11.48	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0017	0.0068	0.0315
			4	4						1.660	14.1	11.48	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0006	0.0024	0.0121
			4	4						1.660	14.1	11.48	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0035	0.0140	0.0635
			4	4						1.660	14.1	11.48	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0115	0.0460	0.2117
			4	4						1.660	14.1	11.48	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.00E-08	4.00E-08	0.00000022
			4	4						1.660	14.1	11.48	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0004	0.0024
			4	4						1.660	14.1	11.48	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0033	0.0132	0.0605
5125	Двигатель Аппарата высокого давления	А	1	1	2.0	0.08	43.6	0.219	450	12.450	8.715	15	10.3	43	2.5	700.0	301	Азота диоксид	0.0137	0.0137	0.1199
			1	1						12.450	8.715	15	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0022	0.0022	0.0195
			1	1						12.450	8.715	15	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0075
			1	1						12.450	8.715	15	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0046	0.0046	0.0392
			1	1						12.450	8.715	15	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0150	0.0150	0.1307
			1	1						12.450	8.715	15	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	2.00E-08	2.00E-08	0.00000014
			1	1						12.450	8.715	15	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0015
			1	1						12.450	8.715	15	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0043	0.0043	0.0374
5126	Дизельный генератор Caterpillar 3406B	Б	2	2	4.5	0.42	20.7	2.867	450	83.000	556.93	265.00	9.6	40	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.2261	0.4522	7.1287
			2	2						83.000	556.9	265	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0367	0.0734	1.1584
			2	2						83.000	556.9	265	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0105	0.0210	0.3182
			2	2						83.000	556.9	265	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0883	0.1766	2.7847
			2	2						83.000	556.9	265	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2282	0.4564	7.2401
			2	2						83.000	556.9	265	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	2.50E-07	5.00E-07	0.00000875
			2	2						83.000	556.9	265	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0025	0.0050	0.0796
			2	2						83.000	556.9	265	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0610	0.1220	1.9095

Резервуары дизтоплива

№ ИЗА	**7558**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуар дизтоплива БУ**
№ ИВ	*001*		

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:

$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$

Максимально-разовый выброс, г/с:

$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$

Исходные данные:

Количество резервуаров, шт.	**N_p**	1
Объем Iрезервуара (одноцелевых резервуаров), м3	**$V_{рез}$**	78
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	3.5
Диаметр, м	D	0.09
Объем перекачки, т/год	**$B_{общ}$**	3000.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	**$B_{оз}$**	1500.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	**$B_{вл}$**	1500.00
Расчетные показатели:		
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	330
Опытный коэффициент (приложение 12),	$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0089729
ИТОГО от источника		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000251**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0089478**

Номер источ-ника	**Наименование оборудования, вид технологического потока**		**Величи-на утеч-ки, кг/ч**	**Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность**	**Коли-чество оборудо-вания**	**Время рабо-ты**	**Макси-мальный выброс, г/с**	**Годовой выброс, т/год**
1	**2**		**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям: "Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра ООС РК от 29.07.2011г. №196-п)								
7558	***Площадка емкостей дизтоплива***							
	Насосы перекачки дизельного топлива	дизтопливо	0.04	1	3	112	0.0222	0.0134
		одновременно в работе			2			
	ФС	дизтопливо	0.000288	0.02	50	7920	0.000080	0.0023
	ЗРА	дизтопливо	0.006588	0.07	25	7920	0.003203	0.0913
ИВ	***ИТОГО от источника***	Дизтопливо					0.0255	0.1070
		В том числе:				*%*		
2		Сероводород				*0.28*	**0.0000714**	**0.0002996**
		Углеводороды С12-С19*				*99.72*	**0.0254333**	**0.1067078**
ВСЕГО от источника		**7558**	**0333**	**Сероводород**			0.0001031	0.0003247
			2754	**Углеводороды предельные С12-С19**			0.0367260	0.1156556

№ ИЗА	**7559**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуар дизтоплива БУ**
№ ИВ	*001*		

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:				
$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$				
Максимально-разовый выброс, г/с:				
$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$				
Исходные данные:				
Количество резервуаров, шт.			**N_p**	1
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3			**$V_{рез}$**	75
Тип резервуара			Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:				
Высота, м			H	3.5
Диаметр, м			D	0.09
Объем перекачки, т/год			**$B_{общ}$**	3000.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год			**$B_{оз}$**	1500.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год			**$B_{вл}$**	1500.00
Расчетные показатели:				
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т			$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т			$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3			C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)			K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч			$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год			G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут			сут	330
Опытный коэффициент (приложение 12),			$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с			**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год			**G**	0.0089729
Всего от источника				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000251**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0089478**

№ ИЗА	**7560**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуар дизтоплива для лагеря**
№ ИВ	*001*		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.			
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:			
$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$			
Максимально-разовый выброс, г/с:			
$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$			
Исходные данные:			
Количество резервуаров, шт.		**N_p**	1
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3		**$V_{рез}$**	2
Тип резервуара		Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:			
Высота, м		H	2.5
Диаметр, м		D	0.09
Объем перекачки, т/год		**$B_{общ}$**	1000.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год		**$B_{оз}$**	500.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год		**$B_{вл}$**	500.00
Расчетные показатели:			
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т		$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т		$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3		C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)		K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч		$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год		G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут		сут	330
Опытный коэффициент (приложение 12),		$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :			
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с		**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год		**G**	0.0034629

ИТОГО от источника				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000097**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0034532**

ИЗА	**7858**	**Мастерская**
ИВ	001	Заточной станок. Д=200 мм
	002	Заточной станок. Д=250 мм
	003	Сверлильный станок
	004	Ванна для мойки деталей

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выброс	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Участок металлообработки								
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.								
						q. г/с		
Заточной станок. Д=200 мм	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0120	0.0024000	0.0095386
				2930	Пыль абразивная	0.0080	0.0016000	0.0063590
Заточной станок. Д=250 мм	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0160	0.0032000	0.0127181
				2930	Пыль абразивная	0.0110	0.0022000	0.0087437
Сверлильный станок	1	1	1104	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0011	0.00022	0.0008744
Коэффициент гравитационного оседания для источников, не оборудованых местными k отсосами:	0.2							
Ванна для мойки деталей								
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п.								
						г/с*м2		
Площадь поверх-ности м2 2.87	1		1152	2735	Масло минеральное (масляный туман)	0.012	0.0344	0.1428
ВСЕГО от источника	4		1152	**2735**	**Масло минеральное**		**0.0344**	**0.1428**
				2902	**Пыль металлическая (взвешенные вещества)**		**0.0058**	**0.0231**
				2930	**Пыль абразивная**		**0.0038**	**0.0151**

ИЗА	**7859**		Приготовление цементного раствора. Загрузка цемента в смеситель
	Расчет выбросов в атмосферу выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п		

Код ЗВ	Наименование материала	Время работы	Удельное пылевыделение (по табл.4.5.2)	Коэф-нт. учитыв.местные условия - открытые с 1-ой стороны, k4 (табл. 3.1.3)	**Максимальный выброс, г/с**	**Годовой выброс, т/год**
		ч/год	кг/час			
2908	Цемент	1104.00	7.1	0.100	**0.1972**	**0.7838**

Емкость для бурового шлама	**Источник**	**7857**
Выбросы ЗВ при испарении с поверхности емкости определены в соответствии с методикой «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов (Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п). Раздел 6.5 Выбросы загрязняющих веществ от объектов очистных сооружений. Максимальный выброс ЗВ рассчитывается по формуле:		
M =K* q * F / 3600 . г/с.		
Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:		
$G = 8760 * q_{ср} * K * F * 10^{-6}$. т/год		

Параметры	Значения
q. - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности в летний период (таблица 6.3). г/(м2*ч)	31.79
$q_{ср}$ - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности при среднегодовой температуре воздуха(таблица 6.3) г/(м2*ч)	3.158
K - Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (по табл.4) - 0%	1
F - площадь поверхности испарения. м2	16.70
Время работы. час/год (T)	1104
M. г/с	0.1475
G. т/год	0.0582
в том числе:	
углеводороды нефти. % масс.	100.0

ист №	**ВСЕГО от источника**	В том числе:		*% масс.*	**г/с**	**т/год**
		Код ЗВ	Наименование ЗВ			
7857		**415**	**Углеводороды предельные С1-С5**	100.00	**0.1475**	**0.0582**

5.12. Подрядные организации на площадках ОП (производство 720)

	КМГ Нэйборс Дриллинг Компани. База		
ИЗА	**5127**	**Воздухонагреватель - TIOGA IDF**	
ИВ	001	Воздухонагреватель - TIOGA	
		Кол-во котлов, ед.	1
		Одновременно работают, ед.	1

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	6.5	18.9	18.92		1000	
Итого		18.9	18.92			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.08

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.018	0.0647
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0144	0.052
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0023	0.0084
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0013	0.0047
330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.0309	0.1113
337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0719	0.2589
	ИТОГО:		**0.1208**	**0.4353**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	H, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °C	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5127	2	0.10	200	15.176	0.355	0.138

	КМГ Нэйборс Дриллинг Компани. База		
ИЗА	**5128**	**Воздухонагреватель - TIOGA IDF**	
ИВ	001	Воздухонагреватель	
		Кол-во котлов, ед.	1
		Одновременно работают, ед.	1

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	6.5	18.92	18.92		1000	
Всего		18.92	18.92			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.07
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**		**Выбросы ЗВ**	
				г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$		0.018	0.0566
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$		0.0144	0.045
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$		0.0023	0.0074
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$		0.0013	0.0047
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$		0.0309	0.1113
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$		0.0719	0.2589
	ИТОГО:			**0.1208**	**0.4273**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	H, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5128	2.2	0.10	200	15.176	0.355	0.138

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5131	Дизельный генератор Caterpillar 3406	Б	1	1	3	0.30	32.3	2.282	450	57.519	192.98	400	9.6	40	2.5	3355	301	Азота диоксид	0.3413	0.3413	2.4701
			1	1						57.519	192.98	400	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0555	0.0555	0.4014
			1	1						57.519	192.98	400	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0159	0.0159	0.1103
			1	1						57.519	192.98	400	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1333	0.1333	0.9649
			1	1						57.519	192.98	400	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.3444	0.3444	2.5087
			1	1						57.519	192.98	400	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000040	4.00E-07	0.00000303
			1	1						57.519	192.98	400	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0038	0.0038	0.0276
			1	1						57.519	192.98	400	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0921	0.0921	0.6616
5134	Передвижной Сварочный агрегат	А	1	1	2	0.05	31.1	0.061	450	3.486	1.06	50.3	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0461	0.0461	0.0146
			1	1						3.486	1.1	50.3	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0075	0.0075	0.0024
			1	1						3.486	1.1	50.3	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0028	0.0028	0.0009
			1	1						3.486	1.1	50.3	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0154	0.0154	0.0048
			1	1						3.486	1.1	50.3	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0503	0.0503	0.0159
			1	1						3.486	1.1	50.3	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000005	5.00E-08	0.00000002
			1	1						3.486	1.1	50.3	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0002
			1	1						3.486	1.1	50.3	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0144	0.0144	0.0046
5135	Двигатель Аппарата высокого давления KUBOTA D902	А	1	1	2	0.08	43.6	0.219	450	12.450	8.72	15.14	10.3	43	2.5	700	301	Азота диоксид	0.0139	0.0139	0.1199
			1	1						12.450	8.7	15.14	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0023	0.0023	0.0195
			1	1						12.450	8.7	15.14	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0075
			1	1						12.450	8.7	15.14	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0046	0.0046	0.0392
			1	1						12.450	8.7	15.14	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0151	0.0151	0.1307
			1	1						12.450	8.7	15.14	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000014
			1	1						12.450	8.7	15.14	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0015
			1	1						12.450	8.7	15.14	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0043	0.0043	0.0374
5136	Двигатель Аппарата высокого давления KUBOTA D902	А	1	1	2	0.08	43.6	0.219	450	12.450	8.72	15.14	10.3	43	2.5	700	301	Азота диоксид	0.0139	0.0139	0.1199
			1	1						12.450	8.7	15.14	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0023	0.0023	0.0195
			1	1						12.450	8.7	15.14	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0075
			1	1						12.450	8.7	15.14	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0046	0.0046	0.0392
			1	1						12.450	8.7	15.14	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0151	0.0151	0.1307
			1	1						12.450	8.7	15.14	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000014
			1	1						12.450	8.7	15.14	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0015
			1	1						12.450	8.7	15.14	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0043	0.0043	0.0374
5137	Аппарат высокого давления HOTSY	Б	1	1	4.5	0.1	24.6	0.193	450	10.956	7.67	157	9.6	40	2.5	700	301	Азота диоксид	0.1340	0.1340	0.0982
			1	1						10.956	7.67	157	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0218	0.0218	0.0160
			1	1						10.956	7.67	157	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0062	0.0062	0.0044
			1	1						10.956	7.67	157	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0523	0.0523	0.0383
			1	1						10.956	7.67	157	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1352	0.1352	0.0997
			1	1						10.956	7.67	157	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	1.00E-07	0.00000012
			1	1						10.956	7.67	157	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0015	0.0015	0.0011
			1	1						10.956	7.67	157	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0361	0.0361	0.0263
5138		А	1	1	2	0.05	32.6	0.064	450	3.652	1.11	24.1	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0221	0.0221	0.0153

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
	Передвижной Сварочный агрегат PERKINS		1	1						3.652	1.1	24.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0036	0.0036	0.0025
			1	1						3.652	1.1	24.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0013	0.0010
			1	1						3.652	1.1	24.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0074	0.0074	0.0050
			1	1						3.652	1.1	24.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0241	0.0241	0.0167
			1	1						3.652	1.1	24.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000002
			1	1						3.652	1.1	24.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0002
			1	1						3.652	1.1	24.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0069	0.0069	0.0048
5139	Передвижной Сварочный агрегат VANTAGE 2 ед	А	2	1	2	0.05	32.6	0.064	450	3.652	2.23	38	10.3	43	2.5	305	301	Азота диоксид	0.0348	0.0348	0.0307
			2	1						3.652	2.2	38	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0057	0.0057	0.0050
			2	1						3.652	2.2	38	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0021	0.0021	0.0019
			2	1						3.652	2.2	38	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0116	0.0116	0.0100
			2	1						3.652	2.2	38	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0380	0.0380	0.0334
			2	1						3.652	2.2	38	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	4.00E-08	0.00000004
			2	1						3.652	2.2	38	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0005	0.0004
			2	1						3.652	2.2	38	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0109	0.0109	0.0095
5140	Дизельный Генератор Осветительной мачты Kubota D1105 4 ед.	А	4	4	2	0.10	14.8	0.116	450	1.660	14.11	24.1	10.3	43	2.5	2125	301	Азота диоксид	0.0221	0.0884	0.1942
			4	4						1.660	14.1	24.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0036	0.0144	0.0315
			4	4						1.660	14.1	24.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0052	0.0121
			4	4						1.660	14.1	24.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0074	0.0296	0.0635
			4	4						1.660	14.1	24.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0241	0.0964	0.2117
			4	4						1.660	14.1	24.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	8.00E-08	0.00000022
			4	4						1.660	14.1	24.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0012	0.0024
			4	4						1.660	14.1	24.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0069	0.0276	0.0605
5141	Дизельный Генератор Осветительной мачты Kubota D1105 4 ед.	А	4	4	2.0	0.10	14.8	0.116	450	1.660	14.110	11.48	10.3	43	2.5	2125	301	Азота диоксид	0.0105	0.0420	0.1942
			4	4						1.660	14.110	11.48	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0017	0.0068	0.0315
			4	4						1.660	14.110	11.48	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0006	0.0024	0.0121
			4	4						1.660	14.110	11.48	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0035	0.0140	0.0635
			4	4						1.660	14.110	11.48	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0115	0.0460	0.2117
			4	4						1.660	14.110	11.48	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.00E-08	4.00E-08	0.00000022
			4	4						1.660	14.110	11.48	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0004	0.0024
			4	4						1.660	14.110	11.48	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0033	0.0132	0.0605

Сварочные работы

	КМГ Нэйборс Дриллинг Компани. База						
№ ИЗА	**7561**	**Сварочные работы**					
№ источ-ника	**Наименование расходного материала**	**Расход сварочного материала**		**Ингредиенты**	**Удельный выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
		кг/час	**кг/год**		**г/кг**	**г/сек**	**т/год**
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004, МООС РК, Астана, 2005 год.							
7561	Электроды УОНИ 13/45. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	1	153.6	Железа оксид	10.69	0.0029694	0.0016420
		1	153.6	Марганца оксид	0.92	0.0002556	0.0001413
		1	153.6	Пыль SiO_2 20-70%	1.4	0.0003889	0.0002150
		1	153.6	Фториды	3.3	0.0009167	0.0005069
		1	153.6	Фтористый водород	0.75	0.0002083	0.0001152
		1	153.6	Азота диоксид	1.5	0.0004167	0.0002304
		1	153.6	Углерода оксид	13.3	0.0036944	0.0020429
7561	Электроды УОНИ 13/55. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	1	201.6	Железа оксид	13.9	0.0038611	0.0028022
		1	201.6	Марганца оксид	1.09	0.0003028	0.0002197
		1	201.6	Пыль SiO_2 20-70%	1	0.0002778	0.0002016
		1	201.6	Фториды	1	0.0002778	0.0002016
		1	201.6	Фтористый водород	0.93	0.0002583	0.0001875
		1	201.6	Азота диоксид	2.7	0.0007500	0.0005443
		1	201.6	Углерода оксид	13.3	0.0036944	0.0026813
7561	Электроды ОЗА-1. Ручная дуговая сварка алюминия и его сплавов	1	10	Алюминия оксид	36.6	0.0101667	0.0003660
		1	10	Марганца оксид	1.14	0.0003167	0.0000114
	Газовая сварка и резка с применением	Время работы. час/год		Наименование ЗВ	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
	ацетилен-кислородной смеси				г/час	г/сек	т/год
		277.8		Железа оксид	129.1	0.0358611	0.0358611
	Толщина разрезаемого металла			Марганца оксид	1.9	0.0005278	0.0005278
				Азота диоксид	64.1	0.0178056	0.0178056
	от 5 до 10 мм			Углерода оксид	63.4	0.0176111	0.0176111
7561	**Итого по сварочному посту**		**101**	**Алюминия оксид**		**0.0102**	**0.0004**
			123	**Железа оксид**		**0.0427**	**0.0403**
			143	**Марганца оксид**		**0.0014**	**0.0009**
			301	**Азота диоксид**		**0.0190**	**0.0186**
			337	**Углерода оксид**		**0.0250**	**0.0223**
			342	**Фтористый водород**		**0.0005**	**0.0003**
			344	**Фториды**		**0.0012**	**0.0007**
			2908	**Пыль SiO_2 20-70%**		**0.0007**	**0.0004**

Металлообработка

	КМГ Нэйборс Дриллинг Компани. База	
ИЗА	**7562**	**Участок металлообработки**
ИВ	001	Точильная машина. Д=180 мм
	002	Торцевая машина
	003	Станок сверлильный

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.

Наименование оборудования	Коли-чест-во	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Точильная машина. Д=180 мм	3	1	180	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0120	0.0024000	0.0015552
				2930	Пыль абразивная	0.0080	0.0016000	0.0010368
Торцевая машина	1	1	600	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0239	0.00478	0.01032
				2930	Пыль абразивная	0.0113	0.0022600	0.0048816
Станок сверлильный	2	1	312	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0011	0.00044	0.0004942
Потребляемая мощность	0.55 кВТ							
ВСЕГО от источника	**6**	**1**	**600**	**2902**	**Пыль металлическая (взвешенные вещества)**		**0.0076**	**0.0124**
				2930	**Пыль абразивная**		**0.0039**	**0.0059**
Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами:				k = 0.2				

Покрасочные работы

КМГ Нэйборс Дриллинг Компани. База																
Покрасочные работы																
№ источ-ника	**Вид. марка ЛКМ**	**Расход материалов**		**Наименование вещества**	**fp. % мас.**	**δx. % мас.**	**Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ**							**Всего**	
							Покрытие				Сушка				
		кг/ч	**т/год**				**δa. % мас.**	δ'p. % от fp	г/с	т/год	δ"p. % от fp	г/с	т/год	г/с	**т/год**
Расчет при покрасочных работах выполене по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.															
7563	Эмаль ПФ/ Sigmarine	0.5	13.0	Растворитель:	45			28	0.0175	1.6380	72	0.0450	4.2120		5.8500
				Ксилол		50			0.0088	0.8190		0.0225	2.1060	0.0225	*2.9250*
				Уайт-спирит		50			0.0088	0.8190		0.0225	2.1060	0.0225	*2.9250*
	Растворитель Р-646/ Sigma	0.5	4.0	Растворитель:	100			28	0.0389	1.1200	72	0.1000	2.8800		4.0000
				Ацетон		7			0.0027	0.0784		0.0070	0.2016	0.0070	*0.2800*
				Спирт н-бутиловый		15			0.0058	0.1680		0.0150	0.4320	0.0150	*0.6000*
				Спирт этиловый		10			0.0039	0.1120		0.0100	0.2880	0.0100	*0.4000*
				Бутилацетат		10			0.0039	0.1120		0.0100	0.2880	0.0100	*0.4000*
				Этилцеллозольв		8			0.0031	0.0896		0.0080	0.2304	0.0080	*0.3200*
				Толуол		50			0.0194	0.5600		0.0500	1.4400	0.0500	*2.0000*
Всего от источника выброса:			**7563**	**616**	**Ксилол**									**0.0225**	**2.9250**
				621	**Толуол**									**0.0500**	**2.0000**
				1042	**Спирт н-бутиловый**									**0.0150**	**0.6000**
				1061	**Спирт этиловый**									**0.0100**	**0.4000**
				1119	**Этилцеллозольв**									**0.0080**	**0.3200**
				1210	**Бутилацетат**									**0.0080**	**0.4000**
				1401	**Ацетон**									**0.0070**	**0.2800**
				2752	**Уайт-спирит**									**0.0225**	**2.9250**

Зарядка аккумуляторных батарей

Расчёты выбросов ЗВ от зарядных устройств аккумуляторных батарей проведены по удельным показателям методики "Методика расчета выбросов от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г.) №100 –п)"

№№ ист	**Производство**	**Наименование оборудования**	**Емкость аккумуля-торов, А*ч**	**Коли-чество**	**Время рабо-ты, сут/год**	**Удель-ный выброс г/12ч на 1 А*ч**	**Цикл про-ведения зарядки в день, час**	***M, г/с***	***G, т/год***
								Серная кислота (0322)	
7564	База бурения		200	1	9	0.001	12	**0.000004**	**0.0000015**

5.13. Подрядные организации на площадках ОП (производство 722)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выполнен по методике [1].																				
5157	Дизельный генератор GA810P	Б	3	2	2.0	0.28	4.365	450	126.339	206.4	600	9.6	40	2.5	545	301	Азота диоксид	0.5120	1.0240	2.6419
			3	2					126.339	206.4	600	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0832	0.1664	0.4293
			3	2					126.339	206.4	600	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0238	0.0476	0.1179
			3	2					126.339	206.4	600	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.2000	0.4000	1.0320
			3	2					126.339	206.4	600	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.5167	1.0334	2.6832
			3	2					126.339	206.4	600	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000060	0.00000120	0.00000324
			3	2					126.339	206.4	600	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0057	0.0114	0.0295
			3	2					126.339	206.4	600	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.1381	0.2762	0.7077
5158	Воздушный компрессор CTF21516C1065	А	7	3	2.9	0.14	0.560	450	10.360	8.4	49.2	10.3	43	2.5	116	301	Азота диоксид	0.0450	0.1350	0.1156
			7	3					10.360	8.4	49.2	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0073	0.0219	0.0188
			7	3					10.360	8.4	49.2	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0027	0.0081	0.0072
			7	3					10.360	8.4	49.2	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0150	0.0450	0.0378
			7	3					10.360	8.4	49.2	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0492	0.1476	0.1260
			7	3					10.360	8.4	49.2	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000030	0.00000013
			7	3					10.360	8.4	49.2	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0018	0.0014
			7	3					10.360	8.4	49.2	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0141	0.0423	0.0360
5159	Воздушный компрессор CAT	А	13	6	2	0.24	0.703	450	6.949	230.4	33	10.3	43	2.5	2551	301	Азота диоксид	0.0302	0.1812	3.1703
			13	6					6.949	230.4	33	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0049	0.0294	0.5152
			13	6					6.949	230.4	33	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0018	0.0108	0.1975
			13	6					6.949	230.4	33	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0101	0.0606	1.0368
			13	6					6.949	230.4	33	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0330	0.1980	3.4560
			13	6					6.949	230.4	33	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.0000002040	0.00000362
			13	6					6.949	230.4	33	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0024	0.0395
			13	6					6.949	230.4	33	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0094	0.0564	0.9874
5160	Дизельный насос SUS23508B0344	Б	3	2	2	0.14	0.872	450	25.268	6.0	120	9.6	40	2.5	79	301	Азота диоксид	0.1024	0.2048	0.0768
			3	2					25.268	6.0	120	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0166	0.0332	0.0125
			3	2					25.268	6.0	120	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0048	0.0096	0.0034
			3	2					25.268	6.0	120	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0400	0.0800	0.0300
			3	2					25.268	6.0	120	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1033	0.2066	0.0780
			3	2					25.268	6.0	120	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000020	0.00000009
			3	2					25.268	6.0	120	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0011	0.0022	0.0009
			3	2					25.268	6.0	120	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0276	0.0552	0.0206
5161	Цементный насос с поплавком CPF37713Y1491	Б	3	4	2.9	0.30	3.712	450	52.641	67.8	250	9.6	40	2.5	429	301	Азота диоксид	0.2133	0.8532	0.8678
			3	4					52.641	67.8	250	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0347	0.1388	0.1410
			3	4					52.641	67.8	250	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0099	0.0396	0.0387
			3	4					52.641	67.8	250	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0833	0.3332	0.3390
			3	4					52.641	67.8	250	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2153	0.8612	0.8814
			3	4					52.641	67.8	250	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	0.00000080	0.0000011

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			3	4					52.641	67.8	250	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0024	0.0096	0.0097
			3	4					52.641	67.8	250	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0575	0.2300	0.2325
5162	Дизельный двигатель контейнера	А	2	1	3.5	0.05	0.007	450	0.421	0.2	2	10.3	43	2.5	237	301	Азота диоксид	0.0018	0.0018	0.0028
			2	1					0.421	0.2	2	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0003	0.0003	0.0004
			2	1					0.421	0.2	2	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0001	0.0001	0.0002
			2	1					0.421	0.2	2	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0006	0.0006	0.0009
			2	1					0.421	0.2	2	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0020	0.0020	0.0030
			2	1					0.421	0.2	2	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.000000002	0.000000002	0.000000003
			2	1					0.421	0.2	2	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	2.4E-05	0.000024	0.00003
			2	1					0.421	0.2	2	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0006	0.0006	0.0009
5163	Дизельный генератор CNE21618Y0869	Б	2	1	2	0.15	0.464	450	26.321	4.0	125	9.6	40	2.5	76	301	Азота диоксид	0.1067	0.1067	0.0512
			2	1					26.321	4.0	125	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0173	0.0173	0.0083
			2	1					26.321	4.0	125	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0050	0.0050	0.0023
			2	1					26.321	4.0	125	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0417	0.0417	0.0200
			2	1					26.321	4.0	125	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1076	0.1076	0.0520
			2	1					26.321	4.0	125	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.00000006
			2	1					26.321	4.0	125	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0012	0.0012	0.0006
			2	1					26.321	4.0	125	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0288	0.0288	0.0137
5164	Дизельный воздушный компрессор	А	5	2	2	0.07	0.190	450	5.475	8.0	26	10.3	43	2.5	292	301	Азота диоксид	0.0238	0.0476	0.1101
			5	2					5.475	8.0	26	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0039	0.0078	0.0179
			5	2					5.475	8.0	26	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0014	0.0028	0.0069
			5	2					5.475	8.0	26	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0079	0.0158	0.0360
			5	2					5.475	8.0	26	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0260	0.0520	0.1200
			5	2					5.475	8.0	26	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	3.0E-08	0.000000060	0.00000013
			5	2					5.475	8.0	26	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0006	0.0014
			5	2					5.475	8.0	26	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0074	0.0148	0.0343
5165	Дизельный генератор Atlas Copco	А	1	1	2	0.08	0.093	450	5.264	0.7	25	10.3	43	2.5	138	301	Азота диоксид	0.0229	0.0229	0.0100
			1	1					5.264	0.7	25	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0037	0.0037	0.0016
			1	1					5.264	0.7	25	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0014	0.0014	0.0006
			1	1					5.264	0.7	25	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0076	0.0076	0.0033
			1	1					5.264	0.7	25	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0250	0.0250	0.0109
			1	1					5.264	0.7	25	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	3.0E-08	0.000000030	0.00000001
			1	1					5.264	0.7	25	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0001
			1	1					5.264	0.7	25	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0071	0.0071	0.0031
5166	Дизельный генератор осветительной мачты Atlas Copco	А	10	5	2	0.11	0.082	450	0.987	75.7	4.1	10.3	43	2.5	7670	301	Азота диоксид	0.0038	0.0190	1.0414
			10	5					0.987	75.7	4.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0006	0.0030	0.1692
			10	5					0.987	75.7	4.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0002	0.0010	0.0649
			10	5					0.987	75.7	4.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0013	0.0065	0.3406
			10	5					0.987	75.7	4.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0041	0.0205	1.1352
			10	5					0.987	75.7	4.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.000000004	0.000000020	0.00000119
			10	5					0.987	75.7	4.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	4.9E-05	0.00024	0.0130
			10	5					0.987	75.7	4.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0012	0.0060	0.3243
5167	Дизельный генератор Atlas Copco	Б	1	1	2.0	0.10	0.316	450	17.898	0.7	85	9.6	40	2.5	41	301	Азота диоксид	0.0725	0.0725	0.0093
			1	1					17.898	0.7	85	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0118	0.0118	0.0015
			1	1					17.898	0.7	85	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0034	0.0034	0.0004

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1					17.898	0.7	85	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0283	0.0283	0.0036
			1	1					17.898	0.7	85	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0732	0.0732	0.0094
			1	1					17.898	0.7	85	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	8.00E-08	0.00000008	1.14E-08
			1	1					17.898	0.7	85	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	1.04E-04
			1	1					17.898	0.7	85	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0196	0.0196	0.0025
5168	Насос с дизельным приводом	Б	1	1	2.0	0.15	0.408	450	23.162	3.9	110	9.6	40	2.5	168	301	Азота диоксид	0.0939	0.0939	0.0499
			1	1					23.162	3.9	110	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0153	0.0153	0.0081
			1	1					23.162	3.9	110	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0044	0.0044	0.0022
			1	1					23.162	3.9	110	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0367	0.0367	0.0195
			1	1					23.162	3.9	110	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0947	0.0947	0.0507
			1	1					23.162	3.9	110	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.00E-07	0.00000010	6.13E-08
			1	1					23.162	3.9	110	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0010	0.0010	5.57E-04
			1	1					23.162	3.9	110	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0253	0.0253	0.0134
5169	Воздушный компрессор 1550	Б	8	4	2.0	0.20	2.376	450	33.690	1175.3	160	9.6	40	2.5	4361	301	Азота диоксид	0.1365	0.5460	15.0442
			8	4					33.690	1175.3	160	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0222	0.0888	2.4447
			8	4					33.690	1175.3	160	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0063	0.0252	0.6716
			8	4					33.690	1175.3	160	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0533	0.2132	5.8767
			8	4					33.690	1175.3	160	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1378	0.5512	15.2793
			8	4					33.690	1175.3	160	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.50E-07	0.0000006	0.0000185
			8	4					33.690	1175.3	160	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0015	0.0060	0.1679
			8	4					33.690	1175.3	160	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0368	0.1472	4.0297
5170	Воздушный компрессор	Б	2	1	2.0	0.15	0.564	450	32.006	5.8	152	9.6	40	2.5	91	301	Азота диоксид	0.1297	0.1297	0.0742
			2	1					32.006	5.8	152	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0211	0.0211	0.0121
			2	1					32.006	5.8	152	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0060	0.0060	0.0033
			2	1					32.006	5.8	152	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0507	0.0507	0.0290
			2	1					32.006	5.8	152	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1309	0.1309	0.0754
			2	1					32.006	5.8	152	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.40E-07	0.00000014	0.0000001
			2	1					32.006	5.8	152	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0014	0.0014	0.0008
			2	1					32.006	5.8	152	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0350	0.0350	0.0199
5171	Дизельный генератор CAT	А	4	2	2	0.14	0.472	450	13.687	284.9	65	10.3	43	2.5	5204	301	Азота диоксид	0.0595	0.1190	3.9203
			4	2					13.687	284.9	65	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0097	0.0194	0.6371
			4	2					13.687	284.9	65	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0036	0.0072	0.2442
			4	2					13.687	284.9	65	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0199	0.0398	1.2821
			4	2					13.687	284.9	65	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0650	0.1300	4.2736
			4	2					13.687	284.9	65	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000020	0.000004
			4	2					13.687	284.9	65	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0016	0.0488
			4	2					13.687	284.9	65	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0186	0.0372	1.2210
5172	Дизельный генератор	А	1	1	2	0.10	0.178	450	10.107	68.8	48	10.3	43	2.5	6807	301	Азота диоксид	0.0439	0.0439	0.9467
			1	1					10.107	68.8	48	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0071	0.0071	0.1538
			1	1					10.107	68.8	48	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0027	0.0027	0.0590
			1	1					10.107	68.8	48	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0147	0.0147	0.3096
			1	1					10.107	68.8	48	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0480	0.0480	1.0320
			1	1					10.107	68.8	48	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	5.0E-08	0.00000005	0.00000108
			1	1					10.107	68.8	48	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0118
			1	1					10.107	68.8	48	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0137	0.0137	0.2949

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5173	Дизельный воздушный компрессор	Б	8	4	2	0.30	3.860	450	54.747	28.2	260	9.6	40	2.5	64	301	Азота диоксид	0.2219	0.8876	0.3603
			8	4					54.747	28.2	260	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0361	0.1444	0.0586
			8	4					54.747	28.2	260	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0103	0.0412	0.0161
			8	4					54.747	28.2	260	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0867	0.3468	0.1408
			8	4					54.747	28.2	260	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2239	0.8956	0.3660
			8	4					54.747	28.2	260	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	2.50E-07	0.000001000	0.00000044
			8	4					54.747	28.2	260	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0025	0.0100	0.0040
			8	4					54.747	28.2	260	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0598	0.2392	0.0965
5174	Дизельный генератор Atlas Copco	А	2	1	2	0.08	0.089	450	5.054	3.976	24	10.3	43	2.5	393	301	Азота диоксид	0.0220	0.0220	0.0547
			2	1					5.054	3.976	24	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0036	0.0036	0.0089
			2	1					5.054	3.976	24	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0013	0.0034
			2	1					5.054	3.976	24	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0073	0.0073	0.0179
			2	1					5.054	3.976	24	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0240	0.0240	0.0596
			2	1					5.054	3.976	24	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	2.00E-08	0.000000020	0.00000006
			2	1					5.054	3.976	24	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0007
			2	1					5.054	3.976	24	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0069	0.0069	0.0170
5175	Дизельный генератор GPR15	А	1	1	2	0.05	0.056	450	3.158	0.1	15	10.3	43	2.5	41	301	Азота диоксид	0.0137	0.0137	0.0018
			1	1					3.158	0.1	15	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0022	0.0022	0.0003
			1	1					3.158	0.1	15	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0001
			1	1					3.158	0.1	15	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0046	0.0046	0.0006
			1	1					3.158	0.1	15	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0150	0.0150	0.0019
			1	1					3.158	0.1	15	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	2.00E-08	0.00000002	0.000000002
			1	1					3.158	0.1	15	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.00002
			1	1					3.158	0.1	15	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0043	0.0043	0.0006
5176	Дизельный компрессор	Б	1	1	2	0.10	0.360	450	20.425	0.3	97	9.6	40	2.5	13	301	Азота диоксид	0.0828	0.0828	0.0033
			1	1					20.425	0.3	97	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0135	0.0135	0.0005
			1	1					20.425	0.3	97	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0038	0.0038	0.0001
			1	1					20.425	0.3	97	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0323	0.0323	0.0013
			1	1					20.425	0.3	97	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0835	0.0835	0.0034
			1	1					20.425	0.3	97	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	9.00E-08	0.00000009	0.00000000
			1	1					20.425	0.3	97	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0009	0.0000
			1	1					20.425	0.3	97	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0223	0.0223	0.0009
5178	Дизельный двигатель смесителя CBF85113C0692	Б	1	1	2	0.15	0.969	450	54.957	4.7	261	9.6	40	2.5	86	301	Азота диоксид	0.2227	0.2227	0.0602
			1	1					54.957	4.7	261	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0362	0.0362	0.0098
			1	1					54.957	4.7	261	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0104	0.0104	0.0027
			1	1					54.957	4.7	261	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0870	0.0870	0.0235
			1	1					54.957	4.7	261	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2248	0.2248	0.0611
			1	1					54.957	4.7	261	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	0.00000020	0.00000007
			1	1					54.957	4.7	261	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0025	0.0025	0.0007
			1	1					54.957	4.7	261	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0601	0.0601	0.0161
5179	Дизельный насос CPF57711B0149	Б	6	3	2	0.26	2.653	450	50.114	28.0	238	9.6	40	2.5	93	301	Азота диоксид	0.2031	0.6093	0.3584
			6	3					50.114	28.0	238	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0330	0.0990	0.0582
			6	3					50.114	28.0	238	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0094	0.0282	0.0160
			6	3					50.114	28.0	238	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0793	0.2379	0.1400
			6	3					50.114	28.0	238	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.2049	0.6147	0.3640

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			6	3					50.114	28.0	238	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	0.0000006	0.00000044
			6	3					50.114	28.0	238	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0023	0.0069	0.0040
			6	3					50.114	28.0	238	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0548	0.1644	0.0960
5180	Дизельный генератор CAT	Б	2	1	2	0.20	0.811	450	45.979	122.1	220	9.6	40	2.5	1328	301	Азота диоксид	0.1877	0.1877	1.5631
			2	1					45.979	122.1	220	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0305	0.0305	0.2540
			2	1					45.979	122.1	220	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0087	0.0087	0.0698
			2	1					45.979	122.1	220	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0733	0.0733	0.6106
			2	1					45.979	122.1	220	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1894	0.1894	1.5876
			2	1					45.979	122.1	220	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	0.00000020	0.0000019
			2	1					45.979	122.1	220	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0021	0.0021	0.0174
			2	1					45.979	122.1	220	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0506	0.0506	0.4187
5181	Дизельный генератор осветительной мачты Atlas Copco	А	4	2	2	0.05	0.041	450	1.158	9.0	5.5	10.3	43	2.5	1953	301	Азота диоксид	0.0050	0.0100	0.1245
			4	2					1.158	9.0	5.5	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0008	0.0016	0.0202
			4	2					1.158	9.0	5.5	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0006	0.0078
			4	2					1.158	9.0	5.5	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0017	0.0034	0.0407
			4	2					1.158	9.0	5.5	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0055	0.0110	0.1357
			4	2					1.158	9.0	5.5	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	5.7E-09	0.000000011	0.00000014
			4	2					1.158	9.0	5.5	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	6.5E-05	0.00013	0.0016
			4	2					1.158	9.0	5.5	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0016	0.0032	0.0388
5182	Дизельный генератор CNE21621D0014	В	2	1	2	0.35	4.640	450	263.205	103.0	1250	8.4	35	2.5	196	301	Азота диоксид	0.9333	0.9333	1.1536
			2	1					263.205	103.0	1250	8.4	35	2.5		304	Азота оксид	0.1517	0.1517	0.1875
			2	1					263.205	103.0	1250	0.35	1.5	3.5		328	Сажа	0.0347	0.0347	0.0441
			2	1					263.205	103.0	1250	1.4	6.0	1		330	Серы диоксид	0.4861	0.4861	0.6180
			2	1					263.205	103.0	1250	5.3	22	2		337	Углерода оксид	0.9201	0.9201	1.1330
			2	1					263.205	103.0	1250	1.1E-05	4.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000110	0.0000011	0.00000132
			2	1					263.205	103.0	1250	0.1	0.4	3.5		1325	Формальдегид	0.0099	0.0099	0.0118
			2	1					263.205	103.0	1250	2.4	10	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.2381	0.2381	0.2943
5183	Поплавковый насос	Б	2	1	2	0.30	2.079	450	117.916	10.8	560	9.6	40	2.5	46	301	Азота диоксид	0.4779	0.4779	0.1382
			2	1					117.916	10.8	560	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0777	0.0777	0.0225
			2	1					117.916	10.8	560	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0222	0.0222	0.0062
			2	1					117.916	10.8	560	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1867	0.1867	0.0540
			2	1					117.916	10.8	560	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.4822	0.4822	0.1404
			2	1					117.916	10.8	560	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000050	0.0000005	0.00000017
			2	1					117.916	10.8	560	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0053	0.0053	0.0015
			2	1					117.916	10.8	560	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.1289	0.1289	0.0370
5184	Дизельный генератор осветительной мачты	А	7	3	2	0.07	0.067	450	1.263	14.7	6	10.3	43	2.5	2450	301	Азота диоксид	0.0055	0.0165	0.2023
			7	3					1.263	14.7	6	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0009	0.0027	0.0329
			7	3					1.263	14.7	6	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0009	0.0126
			7	3					1.263	14.7	6	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0018	0.0054	0.0662
			7	3					1.263	14.7	6	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0060	0.0180	0.2205
			7	3					1.263	14.7	6	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	6.2E-09	0.000000019	0.00000023
			7	3					1.263	14.7	6	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	7.1E-05	0.00021	0.0025
			7	3					1.263	14.7	6	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0017	0.0051	0.0630

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5185	CTU, Блок питания, TPS33017Y1781	Б	2	1	3.4	0.15	0.690	450	39.165	167.0	186	9.6	40	2.5	2132	301	Азота диоксид	0.1587	0.1587	2.1376
			2	1					39.165	167.0	186	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0258	0.0258	0.3474
			2	1					39.165	167.0	186	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0074	0.0074	0.0954
			2	1					39.165	167.0	186	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0620	0.0620	0.8350
			2	1					39.165	167.0	186	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1602	0.1602	2.1710
			2	1					39.165	167.0	186	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000020	0.00000020	0.00000262
			2	1					39.165	167.0	186	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0018	0.0018	0.0239
			2	1					39.165	167.0	186	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0428	0.0428	0.5726
5186	Насосный агрегат SPF CAT	В	7	3	2	0.61	18.830	450	351.642	83.2	1670	8.4	35	2.5	34	301	Азота диоксид	1.2469	3.7407	0.9318
			7	3					351.642	83.2	1670	8.4	35	2.5		304	Азота оксид	0.2026	0.6078	0.1514
			7	3					351.642	83.2	1670	0.35	1.5	3.5		328	Сажа	0.0464	0.1392	0.0357
			7	3					351.642	83.2	1670	1.4	6.0	1		330	Серы диоксид	0.6494	1.9482	0.4992
			7	3					351.642	83.2	1670	5.3	22	2		337	Углерода оксид	1.2293	3.6879	0.9152
			7	3					351.642	83.2	1670	1.1E-05	4.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000150	0.0000045	0.00000107
			7	3					351.642	83.2	1670	0.1	0.4	3.5		1325	Формальдегид	0.0133	0.0399	0.0095
			7	3					351.642	83.2	1670	2.4	10	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.3181	0.9543	0.2377
5187	Компрессор XAC 97	А	1	1	2	0.08	0.134	450	7.580	0.1	36	10.3	43	2.5	17	301	Азота диоксид	0.0330	0.0330	0.0018
			1	1					7.580	0.1	36	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0054	0.0054	0.0003
			1	1					7.580	0.1	36	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0020	0.0001
			1	1					7.580	0.1	36	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0110	0.0110	0.0006
			1	1					7.580	0.1	36	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0360	0.0360	0.0020
			1	1					7.580	0.1	36	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	3.7E-08	0.00000004	0.0000000021
			1	1					7.580	0.1	36	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0000
			1	1					7.580	0.1	36	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0103	0.0103	0.0006
5709	Дизельный насос	А	1	1	2	0.08	0.223	450	12.634	11.0	60	10.3	43	2.5	874	301	Азота диоксид	0.0549	0.0549	0.1519
			1	1					12.634	11.0	60	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0089	0.0089	0.0247
			1	1					12.634	11.0	60	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0033	0.0033	0.0095
			1	1					12.634	11.0	60	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0183	0.0183	0.0497
			1	1					12.634	11.0	60	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0600	0.0600	0.1656
			1	1					12.634	11.0	60	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	6.2E-08	0.00000006	0.0000001735
			1	1					12.634	11.0	60	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0007	0.0019
			1	1					12.634	11.0	60	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0171	0.0171	0.0473
5710	Воздушный компрессор	А	1	1	2	0.08	0.186	450	10.528	3.5	50	10.3	43	2.5	328	301	Азота диоксид	0.0458	0.0458	0.0475
			1	1					10.528	3.5	50	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0074	0.0074	0.0077
			1	1					10.528	3.5	50	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0028	0.0028	0.0030
			1	1					10.528	3.5	50	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0153	0.0153	0.0155
			1	1					10.528	3.5	50	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0500	0.0500	0.0518
			1	1					10.528	3.5	50	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	5.2E-08	0.00000005	0.0000000542
			1	1					10.528	3.5	50	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0006
			1	1					10.528	3.5	50	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0143	0.0143	0.0148
5711	Электрогенератор 45кВт	А	1	1	2	0.08	0.167	450	9.475	3.5	45	10.3	43	2.5	364	301	Азота диоксид	0.0412	0.0412	0.0475
			1	1					9.475	3.5	45	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0067	0.0067	0.0077
			1	1					9.475	3.5	45	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0025	0.0025	0.0030
			1	1					9.475	3.5	45	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0138	0.0138	0.0155
			1	1					9.475	3.5	45	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0450	0.0450	0.0518

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1					9.475	3.5	45	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	4.6E-08	0.00000005	0.0000000542
			1	1					9.475	3.5	45	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0005	0.0006
			1	1					9.475	3.5	45	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0129	0.0129	0.0148

ИЗА	**5188**	**Котлоагрегат**				
ИВ	001	STEAM-GENERATOR				
		Кол-во котлов, ед.				1
		Одновременно работают, ед.				1
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	230	21.5	14.0		651	
Всего		21.5	14.0			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.023	0.0539
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0184	0.043
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.003	0.007
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0015	0.0035
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.0351	0.0823
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0817	0.1915
	ИТОГО:				**0.1397**	**0.3273**
№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 – п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5188	3.8	0.40	200	15.176	0.355	0.157

ИЗА	**5189**	**Котлоагрегат**				
ИВ	001-002	Steam Generators				
		Кол-во котлов, ед.				2
		Одновременно работают, ед.				2
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	200	18.6			3056	
1 ед.		37.2				
Всего		37.2	113.6			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ**	
					г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0397	0.4370
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0318	0.35
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0052	0.0568
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0026	0.0284
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.0607	0.6678
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.1412	1.5536
	ИТОГО:				**0.2415**	**2.6566**
№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к		Расход дымовых газов, покидающих

				приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 – п)		дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5189	2.8	0.21	200	15.176	0.355	0.271

ИЗА	**5206**	**Дизельные нагреватели**				
ИВ	001-004	Воздухонагреватель				
		Кол-во котлов, ед.				4
		Одновременно работают, ед.				2
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	185	15.9			352	
2ед.		31.8				
Всего		31.8	11.2			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.034	0.0431
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0272	0.034
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0044	0.0056
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0022	0.0028
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.0519	0.0659
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.1208	0.1532
	ИТОГО:				**0.2065**	**0.2615**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
0087	2.8	0.21	200	15.176	0.355	0.232

ИЗА	**5712**	**Дизельные нагреватели**				
ИВ	005	Воздухонагреватель				
		Кол-во котлов, ед.				1
		Одновременно работают, ед.				1
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	235	20.2			173	
1ед.		20.2				
Всего		20.2	3.5			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0216	0.0135
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0173	0.011
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0028	0.0018

328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0014	0.0009
330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.033	0.0206
337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0768	0.0479
	ИТОГО:		**0.1313**	**0.0822**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5712	2.8	0.15	200	15.176	0.355	0.148

№ ИЗА	**5742**	*Резервуар для стабилизированной нефти (для МФН)*
№ ИВ	*001*	

Расчет выбросов в атмосферу выполнен по формулам: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана. 2005 г.

Расчет максимально-разовых выбросов (г/с) паров нефтепродуктов :

$$M = \frac{0.163 \times P_{38} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_в \times V_ч^{max}}{10^4}$$

Расчет валовых выбросов (т/год) паров нефтепродуктов :

$$G = \frac{0.294 \times P_{38} \times m \times \left(K_t^{max} \times K_в + K_t^{min}\right) \times K_p^{cp} \times K_{об} \times B}{10^7 \times \rho_ж}$$

Исходные данные:		
объем резервуара, м3		
максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м3/час	$V_ч^{max}$	10.000
давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38градС	P_{38}	63.70
опытные коэффициенты по Приложению 7	K_t^{max}	0.74
	K_t^{min}	0.42
опытные коэффициенты по Приложению 8	K_p^{max}	1
	K_p^{cp}	0.7
молекулярная масса паров жидкости	m	169.6
опытный коэффициент. принимается по Приложению 9	Кв	1
плотность жидкости, т/м3	$ρ_ж$	0.81
коэффициент оборачиваемости. принимается по Приложению 10	$K_{об}$	1.3
количество жидкости. закачиваемое в резервуар в течение года, т/ год	B	1920

Выбросы ЗВ :	**Пары нефти**	
	M , г/сек	**G , т/год**
	1.3031	0.7947

в т.ч.				
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	C_i мас%	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	12.5	0.1629	0.0993
0370	Углерода сероокись	0.01	0.000130	0.0001
0415	Углеводороды С1-С5	82.83	1.079400	0.6583
0416	Углеводороды С6-С10	4.33	0.056400	0.0344
0602	Бензол	0.07	0.000912	0.0006
0621	Толуол	0.23	0.002997	0.0018
1715	Метилмеркаптан	0.02	0.000261	0.0002
1728	Этилмеркаптан	0.01	0.000130	0.0001

№ ИЗА	**7566**	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	**Резервуары дизтоплива**
№ ИВ	*001*		

Расчет выполнен по методике [4].

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:

$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$

Максимально-разовый выброс, г/с:

$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$

Исходные данные:

Количество резервуаров, шт.	N_p	2
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3	$V_{рез}$	70
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	2.5

Диаметр, м	D	0.09
Объем перекачки, т/год	**$B_{общ}$**	860
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	**$B_{оз}$**	430
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	**$B_{вл}$**	430
Расчетные показатели:		
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	$К_р^{max}$	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	330
Опытный коэффициент (приложение 12),	$К_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :		
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0038
ИТОГО от источника		

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.000032**	**0.000011**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0113**	**0.0038**

ИЗА	**7567**	**Участок металлообработки**		
ИВ	001	Фрезерный станок	003	Токарный станок
	002	Станок сверлильный	004	Ленточная пила

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.

Наименование оборудования	Коли-чест-во	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Фрезерный станок	1	2	500	0101	Алюминий	0.00021	0.000042	0.000076
				0146	Медь	0.00171	0.00034200	0.000616
				0163	Никель	0.00011	0.000022	0.000040
Станок сверлильный	1	2	500	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0022	0.00044	0.000792
Токарный станок	1	2	2000	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.00630	0.001260	0.009072
Ленточная пила	1	2	500	2735	Масло минеральное	0.000056	0.00042	0.000756
ВСЕГО от источника				**0101**	**Алюминий**		**0.00126**	**0.009072**
				0146	**Медь**		**0.0003**	**0.00062**
				0163	**Никель**		**0.00002**	**0.000040**
				2735	**Масло минеральное**		**0.00042**	**0.00076**
				2902	**Пыль металлическая (взвешенные вещества)**		**0.0013**	**0.00986**

Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами: k = 0.2

5.14. Подрядные организации на площадках ОП (производство 723)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Сведения о капитальном ремонте	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5207	Дизельный генератор Bertoli/ Teksan	Б	7	1	2.0	0.10	64.3	0.505	450	До ремонта	28.6367	66.50	136	9.6	40	2.5	332	301	Азота диоксид	0.1161	0.1161	0.8512
			7	1							28.6367	66.5000	136	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0189	0.0189	0.1383
			7	1							28.6367	66.5000	136	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0054	0.0054	0.0380
			7	1							28.6367	66.5000	136	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0453	0.0453	0.3325
			7	1							28.6367	66.5000	136	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1171	0.1171	0.8645
			7	1							28.6367	66.5000	136	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.00000105
			7	1							28.6367	66.5000	136	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0013	0.0013	0.0095
			7	1							28.6367	66.5000	136	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0313	0.0313	0.2280
5208	Дизельный генератор Bertoli	А	8	2	2	0.07	44.4	0.171	450	До ремонта	12.6339	61.77	60	10.3	43	2.5	611	301	Азота диоксид	0.0549	0.1098	0.8500
			8	2							12.6339	61.7700	60	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0089	0.0178	0.1381
			8	2							12.6339	61.7700	60	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0033	0.0066	0.0529
			8	2							12.6339	61.7700	60	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0183	0.0366	0.2780
			8	2							12.6339	61.7700	60	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0600	0.1200	0.9266
			8	2							12.6339	61.7700	60	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000020	0.00000097
			8	2							12.6339	61.7700	60	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0014	0.0106
			8	2							12.6339	61.7700	60	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0171	0.0342	0.2647
5209	Дизельный генератор BERTOLI	Б	4	2	2.0	0.14	31.5	0.485	450	До ремонта	31.5846	32.60	150	9.6	40	2.5	258	301	Азота диоксид	0.1280	0.2560	0.4173
			4	2							31.5846	32.6000	150	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0208	0.0416	0.0678
			4	2							31.5846	32.6000	150	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0060	0.0120	0.0186
			4	2							31.5846	32.6000	150	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0500	0.1000	0.1630
			4	2							31.5846	32.6000	150	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1292	0.2584	0.4238
			4	2							31.5846	32.6000	150	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000020	0.00000051
			4	2							31.5846	32.6000	150	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0014	0.0028	0.0047
			4	2							31.5846	32.6000	150	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0345	0.0690	0.1118
5210	Дизельный генератор CUMMINS	Б	0	0	2.0	0.15	35.7	0.631	450	До ремонта	35.7959	0.00	170	9.6	40	2.5	#ДЕЛ/0!	301	Азота диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0							35.7959	0.0000	170	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0							35.7959	0.0000	170	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0							35.7959	0.0000	170	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0							35.7959	0.0000	170	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0							35.7959	0.0000	170	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000000	0.00000000	0.00000000
			0	0							35.7959	0.0000	170	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0							35.7959	0.0000	170	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0000	0.0000	0.0000
5211	Compactor AMMANN	А	2	1	2.0	0.08	3.8	0.017	450	До ремонта	0.9686	9.00	4.6	10.3	43	2.5	4646	301	Азота диоксид	0.0042	0.0042	0.1238
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0007	0.0007	0.0201
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0003	0.0077
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0014	0.0014	0.0405
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0046	0.0046	0.1350
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.0000000050	0.00000001	0.00000014

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Сведения о капитальном ремонте	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Bгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0015
			2	1							0.9686	9.0000	4.6	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0013	0.0013	0.0386
5212	Дизельный генератор осветительной мачты	А	7	1	2.0	0.05	12.2	0.024	450	До ремонта	1.3476	34.692	6.4	10.3	43	2.5	3678	301	Азота диоксид	0.0059	0.0059	0.4774
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0010	0.0010	0.0776
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0004	0.0004	0.0297
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0020	0.0020	0.1561
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0064	0.0064	0.5204
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000055
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0059
			7	1							1.3476	34.6920	6.4	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0018	0.0018	0.1487
5213	Дизельный генератор компрессора	Б	5	1	2.0	0.10	39.2	0.308	450	До ремонта	17.4768	41.02	83	9.6	40	2.5	469	301	Азота диоксид	0.0708	0.0708	0.5250
			5	1							17.4768	41.0155	83	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0115	0.0115	0.0853
			5	1							17.4768	41.0155	83	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0033	0.0033	0.0234
			5	1							17.4768	41.0155	83	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0277	0.0277	0.2051
			5	1							17.4768	41.0155	83	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0715	0.0715	0.5332
			5	1							17.4768	41.0155	83	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.0000006
			5	1							17.4768	41.0155	83	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	0.0059
			5	1							17.4768	41.0155	83	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0191	0.0191	0.1406
5214	Дизельный насос	Б	2	1	2.0	0.10	37.8	0.297	450	До ремонта	16.8451	24.48	80	9.6	40	2.5	727	301	Азота диоксид	0.0683	0.0683	0.3133
			2	1							16.8451	24.4800	80	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0111	0.0111	0.0509
			2	1							16.8451	24.4800	80	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0032	0.0032	0.0140
			2	1							16.8451	24.4800	80	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0267	0.0267	0.1224
			2	1							16.8451	24.4800	80	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0689	0.0689	0.3182
			2	1							16.8451	24.4800	80	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.0000004
			2	1							16.8451	24.4800	80	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	0.0035
			2	1							16.8451	24.4800	80	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0184	0.0184	0.0839
5215	Дизельный генератор CUMMINS	А	2	2	2.0	0.14	18.9	0.290	450	До ремонта	8.4226	15.00	40	10.3	43	2.5	890	301	Азота диоксид	0.0366	0.0732	0.2064
			2	2							8.4226	15.0000	40	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0060	0.0120	0.0335
			2	2							8.4226	15.0000	40	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0022	0.0044	0.0129
			2	2							8.4226	15.0000	40	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0122	0.0244	0.0675
			2	2							8.4226	15.0000	40	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0400	0.0800	0.2250
			2	2							8.4226	15.0000	40	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000008	0.00000024
			2	2							8.4226	15.0000	40	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0010	0.0026
			2	2							8.4226	15.0000	40	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0114	0.0228	0.0643
5216	Дизельный сварочный генератор	А	4	1	2.0	0.05	26.5	0.052	450	До ремонта	2.9479	28.14	14	10.3	43	2.5	2387	301	Азота диоксид	0.0128	0.0128	0.3872
			4	1							2.9479	28.1416	14	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0021	0.0021	0.0629
			4	1							2.9479	28.1416	14	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0241
			4	1							2.9479	28.1416	14	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0043	0.0043	0.1266
			4	1							2.9479	28.1416	14	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0140	0.0140	0.4221
			4	1							2.9479	28.1416	14	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000044
			4	1							2.9479	28.1416	14	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0048
			4	1							2.9479	28.1416	14	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0040	0.0040	0.1206
5217	Виброплита	А	1	1	2.0	0.05	18.3	0.036	450	До ремонта	2.0214	3.30	9.6	10.3	43	2.5	1633	301	Азота диоксид	0.0088	0.0088	0.0454
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0014	0.0014	0.0074

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Сведения о капитальном ремонте	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0005	0.0005	0.0028
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0029	0.0029	0.0149
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0096	0.0096	0.0495
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.0000000100	0.0000000100	0.0000001
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0006
			1	1							2.0214	3.3000	9.6	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0027	0.0027	0.0141
5218	Дизельный насос	А	0	1	2.0	0.10	30.3	0.238	450	До ремонта	13.4761	0.00	64	10.3	43	2.5	#ДЕЛ/0!	301	Азота диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							13.4761	0.0000	64	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							13.4761	0.0000	64	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							13.4761	0.0000	64	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							13.4761	0.0000	64	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							13.4761	0.0000	64	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000000	0.00000000	0.0000000
			0	1							13.4761	0.0000	64	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							13.4761	0.0000	64	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0000	0.0000	0.0000
5219	Дизельный генератор осветительной мачты	А	0	1	2.0	0.05	13.8	0.027	450	До ремонта	1.5161	0.00	7.2	10.3	43	2.5	#ДЕЛ/0!	301	Азота диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000000	0.00000000000	0.0000000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							1.5161	0.0000	7.2	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0000	0.0000	0.0000
5220	Дизельный генератор Cummins	Б	0	1	2.0	0.15	73.5	1.299	450	До ремонта	73.6975	0.00	350	9.6	40	2.5	#ДЕЛ/0!	301	Азота диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							73.6975	0.0000	350	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							73.6975	0.0000	350	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							73.6975	0.0000	350	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							73.6975	0.0000	350	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							73.6975	0.0000	350	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000000	0.00000000	0.0000000
			0	1							73.6975	0.0000	350	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	1							73.6975	0.0000	350	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0000	0.0000	0.0000

№ ИЗА	**5706**	**Емкость ГСМ генератора**
№ ИВ	*001*	Дыхательная арматура

Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:

Максимально-разовый выброс, г/с:

$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$

Исходные данные:

Количество резервуаров, шт.	$N_р$	1
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3	$V_{рез}$	20
Тип резервуара	Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:		
Высота, м	H	2.5
Диаметр,	D	0.09
Объем перекачки, т/год	$B_{общ}$	1290.00
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год	$B_{оз}$	645.00
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год	$B_{вл}$	645.00

Расчетные показатели:

Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т	$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т	$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3	C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)	K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч	$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год	G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут	сут	358
Опытный коэффициент (приложение 12),	$K_{НП}$	0.0029

Выбросы паров нефтепродуктов :

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с	**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год	**G**	0.0043226

ИТОГО от источника

Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000121**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0043105**

ИЗА	**5230**	**Дизельные нагреватели**	
ИВ		Воздухонагреватель	
		Кол-во котлов, ед.	11
		Одновременно работают, ед.	4

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	81	7.3			2100	
12 ед.		29.2				
Всего		29.2	168.6			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0312	0.6488
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.025	0.519
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0041	0.0843
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.002	0.0422
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0477	0.9915
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.111	2.3068
	ИТОГО:		**0.1898**	**3.9438**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5230	2.8	0.30	200	15.176	0.355	0.213

кВт	ккал/ч в	Q_i^r	КПД	Т	**Расход дизтоплива в период работ**		
	1 кВт	ккал/кг		час	кг/ч	кг/год/уст	кг/год
81	860	*10210.7*	0.98		7.0	0.0	

№ ИЗА	***7570***	***Перемещение грунта***
№ ИВ	***001-003***	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$M_{сек}=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6)/3600$ x (1-η)+k3·k4·k5·k6*k7·q*S. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: $M_{год}=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год}$ x (1-η)+0.0864*$M^{сд}_{сек}$*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные данные :		Хранение	Экска-ватор*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.03		0.03
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.04		0.04
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01	0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5	0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.4		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	1300			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	0			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	0			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		48.3		24.6
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		11635.0		2327
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0287	0.0547		0.0279
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0245	0.0335		0.0067
ВСЕГО от источника выброса					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			0.0835	0.0647

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	*7571*	*Перемещение щебня*
№ ИВ	*001-003*	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:
Мсек=(k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gчас·10^6)/3600 x (1-η)+k3·k4·k5·k6*k7·q*S. г/с
Валовый выброс расчитывается по формуле: Мгод=k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gгод x (1-η)+0.0864*$M^{сд}$сек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные данные :		Хранение	Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.04		0.04
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.02		0.02
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.1	0.1		0.1
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5	0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	549			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	0			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	0			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		28.0		24.70
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		1300.0		260.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.1214	0.0317		0.1866
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0176	0.0037		0.0050

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.3081	0.0263

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	*7572*	*Перемещение песка*
№ ИВ	*001-003*	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

Мсек=(k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gчас·10^6)/3600 x (1-η)+k3·k4·k5·k6*k7·q*S. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: Мгод=k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gгод x (1-η)+0.0864*$M^{сд}$сек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные данные :		Хранение	Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.05		0.05
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.03		0.03
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01	0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.8	0.8		0.8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	700			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	0			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	0			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		28.0		24.7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		115.0		23.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0248	0.0095		0.0560
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0003	0.0001		0.0001

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0807	0.0005

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	***7573***	***Пыление при перемещении техники***
№ ИВ	***001-002***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Самосвал *		Погрузчик	
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1.3		1	

Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	2		1	
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	20		10	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	150		120	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L	1		1	
Число автомашин. работающих	n	150		12	
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1		1	
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0		0	
		полное укрытие материалов		без загружен-ности	
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$	8		0	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S	0		0	
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26		1.26	
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.01		0.1	
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01		0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450		1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0		0	
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0		0	
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	32		32	
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	384		384	
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0157		0.0483	
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0787		0.2422	

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0640	0.3209

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

ИЗА	**7580**	**Сварочные работы**
	001	Сварка электродами МР-3

Расчет выполнен по методике [6].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		*ч/год*			г/кг	г/с	т/год
001	Сварка электродами МР-3	1 1 одновременно	1	6300		6300	123	Железо оксиды	9.77	0.0027	0.0616
							143	Марганца оксид	1.73	0.0005	0.0109
							342	Фтористый водород	0.40	0.0001	0.002520
							Итого:			**0.0033**	**0.0750**

Битумные работы

Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).

Номер источника	**Наименование**	**Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %**	**Расход материала**		**Выбросы ЗВ**		**Углеводороды (код 2754)**	
			т/час	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	г/сек	т/год
7586	Битумные работы	0.5	0.001	6.500	0.0021	0.0325	**0.0021**	**0.0325**

ИЗА	7588	Пескоструйные работы						
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №121 -п.)								
№ ИЗА	Наименование ИВ	Наименование вещества	Удельное выделение, г/с	Время работы, час/год	Коэф-нт гравитац. оседания. k	Коэф-нт. учитыв. степень защищенности узла от внешних воздействий. k4	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовые выбросы, т/год
7588	Аппарат пескоструйный	Пыль металлическая	5.028	8000	0.2	0.005	0.0050	0.1448
ИТОГО по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы в атмосферу	
							г/сек	т/год
2902	Пыль металлическая						**0.0050**	**0.1448**

ИЗА	7584	Покрасочные работы													
№ источ-ника	Вид. марка ЛКМ	Расход материалов		Наименование вещества	fр. % мас.	бх. % мас.	Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ								
							Покрытие				Сушка			Всего	
		кг/ч	т/год				δа. % мас.	δ'р. % от fр	г/с	т/год	δ"р. % от fр	г/с	т/год	г/с	т/год
Расчет при покрасочных работах выполене по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.															
7584	Эмаль ПФ	4.8	2.2000	Растворитель:	45			28	0.1680	0.2772	72	0.4320	0.7128		0.9900
				Ксилол		50			0.0840	0.1386		0.2160	0.3564	0.2160	*0.4950*
				Уайт-спирит		50			0.0840	0.1386		0.2160	0.3564	0.2160	*0.4950*
	Грунтовка ГФ	2.7	3.5000	Растворитель:	46			28	0.0978	0.4508	72	0.2516	1.1592		1.6100
				Ксилол		28.7			0.0281	0.1294		0.0722	0.3327	0.0377	*0.0660*
				Уайт-спирит		35.65			0.0349	0.1607		0.0897	0.4133	0.0469	*0.0820*
				Сольвент		35.65			0.0349	0.1607		0.0897	0.4133	0.0469	*0.0820*
Всего от источника выброса:			**7584**	**616**	**Ксилол**									0.0722	0.4621
				2750	**Сольвент**									0.0897	0.5740
				2752	**Уайт-спирит**									0.0897	0.5740

5.15. Подрядные организации на площадках ОП (производство 724)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5235	Дизельный генератор	А	1	1	2	0.10	0.204	450	11.5810	6.0	55	10.3	43	2.5	4380	301	Азота диоксид	0.0504	0.0504	0.0826
			1	1					11.5810	6.0000	55	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0082	0.0082	0.0134
			1	1					11.5810	6.0000	55	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0031	0.0031	0.0051
			1	1					11.5810	6.0000	55	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0168	0.0168	0.0270
			1	1					11.5810	6.0000	55	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0550	0.0550	0.0900
			1	1					11.5810	6.0000	55	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.00000009
			1	1					11.5810	6.0000	55	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0007	0.0010
			1	1					11.5810	6.0000	55	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0157	0.0157	0.0257
5222	Дизельный генератор	Б	1	1	2	0.10	0.297	450	16.8451	5.3	80	9.6	40	2.5	4380	301	Азота диоксид	0.0683	0.0683	0.0678
			1	1					16.8451	5.3000	80	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0111	0.0111	0.0110
			1	1					16.8451	5.3000	80	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0032	0.0032	0.0030
			1	1					16.8451	5.3000	80	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0267	0.0267	0.0265
			1	1					16.8451	5.3000	80	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0689	0.0689	0.0689
			1	1					16.8451	5.3000	80	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.00000008
			1	1					16.8451	5.3000	80	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	0.0008
			1	1					16.8451	5.3000	80	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0184	0.0184	0.0182
5223	Дизельный генератор	А	1	1	2	0.05	0.041	450	2.3162	2.6	11	10.3	43	2.5	4380	301	Азота диоксид	0.0101	0.0101	0.0358
			1	1					2.3162	2.6000	11	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0016	0.0016	0.0058
			1	1					2.3162	2.6000	11	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0006	0.0006	0.0022
			1	1					2.3162	2.6000	11	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0034	0.0034	0.0117
			1	1					2.3162	2.6000	11	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0110	0.0110	0.0390
			1	1					2.3162	2.6000	11	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000004
			1	1					2.3162	2.6000	11	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0004
			1	1					2.3162	2.6000	11	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0031	0.0031	0.0111
5704	Дизельный генератор	Б	1	1	2	0.1	0.464	450	26.3205	8.0	125	9.6	40	2.5	4380	301	Азота диоксид	0.1067	0.1067	0.1024
			1	1					26.3205	8.0000	125	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0173	0.0173	0.0166
			1	1					26.3205	8.0000	125	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0050	0.0050	0.0046
			1	1					26.3205	8.0000	125	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0417	0.0417	0.0400
			1	1					26.3205	8.0000	125	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1076	0.1076	0.1040
			1	1					26.3205	8.0000	125	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000012	0.00000012	0.00000013
			1	1					26.3205	8.0000	125	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0012	0.0012	0.0011
			1	1					26.3205	8.0000	125	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0288	0.0288	0.0274

5.16. Подрядные организации на площадках ОП (производство 725)

ИЗА	**7593**	**Станки металлобрабатывающие**
ИВ	7	Отрезные станки
	8	Отрезные станки (труборез)
	9	Сверлильные станки

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.

Наименование оборудования	Количество	Продолжит. работы			Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выброс	Выбросы ЗВ	
		ч/сут 1 станок	ч/год 1 станок	ч/год				г/с	т/год
Отрезные станки	15	1	292	4380	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.2030	0.0406000	0.6401808
Отрезные станки (труборез)	30	1	146	4380	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.2030	0.0406000	0.6401808
Сверлильные станки	2	1	2190	4380	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0011	0.00022	0.0034690
Коэффициент гравитационного оседания для источников, не оборудованых местными k отсосами:					0.2				
ВСЕГО от источника					**2902**	**Взвешенные частицы**		**0.0406**	**1.2838**

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса на 1 ед.	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5237	Дизельный компрессор Atlas Copco XAS 88	А	10	1	2	0.10	0.122	450	6.9486	8.05	33	10.3	43	2.5	1158	301	Азота диоксид	0.0302	0.0302	1.1080
			10	1					6.9486	8.0496	33	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0049	0.0049	0.1800
			10	1					6.9486	8.0496	33	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0018	0.0018	0.0690
			10	1					6.9486	8.0496	33	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0101	0.0101	0.3620
			10	1					6.9486	8.0496	33	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0330	0.0330	1.2070
			10	1					6.9486	8.0496	33	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.0000013
			10	1					6.9486	8.0496	33	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0140
			10	1					6.9486	8.0496	33	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0094	0.0094	0.3450
5239	Генератор	А	10	1	2	0.10	0.187	450	10.6124	17.34	50	10.3	43	2.5	163	301	Азота диоксид	0.0461	0.0461	2.3860
			10	1					10.6124	17.3376	50	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0075	0.0075	0.3880
			10	1					10.6124	17.3376	50	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0028	0.0028	0.1490
			10	1					10.6124	17.3376	50	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0154	0.0154	0.7800
			10	1					10.6124	17.3376	50	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0504	0.0504	2.6010
			10	1					10.6124	17.3376	50	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000005	0.00000005	0.0000027
			10	1					10.6124	17.3376	50	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0300
			10	1					10.6124	17.3376	50	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0144	0.0144	0.7430
5241	Дизельный двигатель экстратора трубных пучков	А	2	2	2	0.05	0.111	450	6.3169	6.13	30	10.3	43	2.5	1030	301	Азота диоксид	0.0275	0.0550	0.1686
			2	2					6.3169	6.1301	30	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0045	0.0090	0.0274
			2	2					6.3169	6.1301	30	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0017	0.0034	0.0106
			2	2					6.3169	6.1301	30	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0092	0.0184	0.0552
			2	2					6.3169	6.1301	30	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0300	0.0600	0.1840
			2	2					6.3169	6.1301	30	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000006	0.0000002
			2	2					6.3169	6.1301	30	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0008	0.0022
			2	2					6.3169	6.1301	30	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0086	0.0172	0.0526

5.17. Подрядные организации на площадках ОП (производство 726)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Сведения о капитальном ремонте	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выполнен по методике [1].																						
5243	Дизельный двигатель буровой установки Д242-600	А	1	1	3.0	0.15	25.9	0.458	450	До ремонта	26.0000	37.44	44	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.1007	0.1007	1.2879
			1	1							26.0000	37.4400	44	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0164	0.0164	0.2093
			1	1							26.0000	37.4400	44	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0086	0.0086	0.1123
			1	1							26.0000	37.4400	44	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0134	0.0134	0.1685
			1	1							26.0000	37.4400	44	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0880	0.0880	1.1232
			1	1							26.0000	37.4400	44	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000016	0.00000016	0.00000206
			1	1							26.0000	37.4400	44	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0018	0.0018	0.0225
			1	1							26.0000	37.4400	44	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0440	0.0440	0.5616
5244	Дизельный двигатель буровой установки Д242-600	А	1	1	3.0	0.15	25.9	0.458	450	До ремонта	26.0000	37.44	44	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.1007	0.1007	1.2879
			1	1							26.0000	37.4400	44	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0164	0.0164	0.2093
			1	1							26.0000	37.4400	44	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0086	0.0086	0.1123
			1	1							26.0000	37.4400	44	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0134	0.0134	0.1685
			1	1							26.0000	37.4400	44	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0880	0.0880	1.1232
			1	1							26.0000	37.4400	44	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000016	0.00000016	0.00000206
			1	1							26.0000	37.4400	44	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0018	0.0018	0.0225
			1	1							26.0000	37.4400	44	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0440	0.0440	0.5616
5245	Дизельный двигатель буровой установки Д242-600	А	1	1	3.0	0.15	25.9	0.458	450	До ремонта	26.0000	37.44	44	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.1007	0.1007	1.2879
			1	1							26.0000	37.4400	44	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0164	0.0164	0.2093
			1	1							26.0000	37.4400	44	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0086	0.0086	0.1123
			1	1							26.0000	37.4400	44	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0134	0.0134	0.1685
			1	1							26.0000	37.4400	44	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0880	0.0880	1.1232
			1	1							26.0000	37.4400	44	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000016	0.00000016	0.00000206
			1	1							26.0000	37.4400	44	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0018	0.0018	0.0225
			1	1							26.0000	37.4400	44	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0440	0.0440	0.5616
5246	Дизельный двигатель буровой установки УБМ 250	А	1	1	2.0	0.15	25.9	0.458	450	До ремонта	26.0000	37.44	29	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.0652	0.0652	1.2879
			1	1							26.0000	37.4400	29	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0106	0.0106	0.2093
			1	1							26.0000	37.4400	29	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0055	0.0055	0.1123
			1	1							26.0000	37.4400	29	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0087	0.0087	0.1685
			1	1							26.0000	37.4400	29	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0570	0.0570	1.1232
			1	1							26.0000	37.4400	29	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.00000206
			1	1							26.0000	37.4400	29	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0012	0.0012	0.0225
			1	1							26.0000	37.4400	29	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0285	0.0285	0.5616
5247	Дизельный двигатель буровой установки КВ-30150	А	1	1	2.0	0.15	25.9	0.458	450	До ремонта	26.0000	37.44	95	9.6	40	1	1440	301	Азота диоксид	0.2027	0.2027	1.1981
			1	1							26.0000	37.4400	95	9.6	40	1		304	Азота оксид	0.0329	0.0329	0.1947
			1	1							26.0000	37.4400	95	0.5	2.0	1		328	Сажа	0.0132	0.0132	0.0749
			1	1							26.0000	37.4400	95	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0317	0.0317	0.1872
			1	1							26.0000	37.4400	95	6.2	26	1		337	Углерода оксид	0.1636	0.1636	0.9734
			1	1							26.0000	37.4400	95	1.2E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000032	0.00000032	0.00000206

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Сведения о капитальном ремонте	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1							26.0000	37.4400	95	0.12	0.5	1		1325	Формальдегид	0.0032	0.0032	0.0187
			1	1							26.0000	37.4400	95	2.9	12	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0765	0.0765	0.4493
5248	Дизельный генератор Gesan L10 MF	А	1	1	2.0	0.05	7.1	0.014	450	До ремонта	0.7861	1.13	7	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.0160	0.0160	0.0389
			1	1							0.7861	1.1320	7	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0026	0.0026	0.0063
			1	1							0.7861	1.1320	7	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0014	0.0014	0.0034
			1	1							0.7861	1.1320	7	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0021	0.0021	0.0051
			1	1							0.7861	1.1320	7	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0140	0.0140	0.0340
			1	1							0.7861	1.1320	7	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.000000062
			1	1							0.7861	1.1320	7	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.000679
			1	1							0.7861	1.1320	7	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0070	0.0070	0.0170
5249	Дизельный генератор Gesan L10 MF	А	1	1	2.0	0.05	7.1	0.014	450	До ремонта	0.7861	1.13	7	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.0160	0.0160	0.0389
			1	1							0.7861	1.1320	7	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0026	0.0026	0.0063
			1	1							0.7861	1.1320	7	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0014	0.0014	0.0034
			1	1							0.7861	1.1320	7	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0021	0.0021	0.0051
			1	1							0.7861	1.1320	7	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0140	0.0140	0.0340
			1	1							0.7861	1.1320	7	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.000000062
			1	1							0.7861	1.1320	7	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.00068
			1	1							0.7861	1.1320	7	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0070	0.0070	0.0170
5250	Дизельный генератор Gesan L10 MF	А	1	1	2.0	0.05	7.1	0.014	450	До ремонта	0.7861	1.13	7	10.3	43	1	1440	301	Азота диоксид	0.0160	0.0160	0.0389
			1	1							0.7861	1.1320	7	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0026	0.0026	0.0063
			1	1							0.7861	1.1320	7	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0014	0.0014	0.0034
			1	1							0.7861	1.1320	7	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0021	0.0021	0.0051
			1	1							0.7861	1.1320	7	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0140	0.0140	0.0340
			1	1							0.7861	1.1320	7	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.000000062
			1	1							0.7861	1.1320	7	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.00068
			1	1							0.7861	1.1320	7	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0070	0.0070	0.0170
5251	Дизельный двигатель САГ	А	1	1	2.0	0.10	12.6	0.099	450	До ремонта	5.6000	0.00	41	10.3	43	1	0	301	Азота диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			1	1							5.6000	0.0000	41	10.3	43	1		304	Азота оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			1	1							5.6000	0.0000	41	0.7	3.0	1		328	Сажа	0.0000	0.0000	0.0000
			1	1							5.6000	0.0000	41	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			1	1							5.6000	0.0000	41	7.2	30	1		337	Углерода оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			1	1							5.6000	0.0000	41	1.3E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000000	0.00000000	0.00000000
			1	1							5.6000	0.0000	41	0.15	0.6	1		1325	Формальдегид	0.0000	0.0000	0.0000
			1	1							5.6000	0.0000	41	3.6	15	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0000	0.0000	0.0000

ИЗА	5252	Бензиновый генератор Honda GX 100			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [15].					
Исходные данные					
Кол. ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	1.90	1500	0.80	1.156	1440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.423
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/с	qi, кг/ч	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.000049	0.000175	4.9E-05	2.5E-04
301	Азота диоксид			3.9E-05	2.0E-04
304	Азота оксид			6.3E-06	3.3E-05
330	Серы диоксид	0.0000156	0.000056	1.6E-05	8.1E-05
337	Углерода оксид	0.0032292	0.011625	0.00323	1.7E-02
2704	Бензин нефтяной	0.0005208	0.001875	0.00052	2.7E-03
	ИТОГО			**0.0038**	**0.0198**

ИЗА	5254	Воздухонагреватель - Webasto HL 90				
ИВ	001	Воздухонагреватель - Webasto HL 90				
		Кол-во, ед.				1
		Одновременно работают, ед.				1
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	Тепловая мощность, кВт	Расход д/топлива кг/ч	$B_{год}$, т/год 2021г.		Время работы час/год	
001	9	0.996	1.4		1440	
Всего		1.0	1.4			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0011	0.0055
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0009	0.00440
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0001	0.00072
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0001	0.00036
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0016	0.0084
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0038	0.0196
	ИТОГО:				**0.0065**	**0.0335**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5254	2	0.03	160	15.176	0.355	0.007

ИЗА	5255	Воздухонагреватель - Webasto	
ИВ	001	Воздухонагреватель - AirTop 2000 ST	
	002	Воздухонагреватель - Air Top Evo 3900	
		Кол-во, ед.	2
		Одновременно работают, ед.	1
Расчет выполнен по методике [2].			

Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год 2021г.**		**Время работы час/год**	
001	2.0	0.249	0.36		1440	
002	3.5	0.365	0.53		1440	
Всего		0.307	0.88			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**		
			г/с	**т/год**	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0003	0.0034	
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0002	0.00272	
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.00004	0.00044	
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.00002	0.00022	
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0005	0.0052	
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0012	0.0121	
	ИТОГО:		**0.00196**	**0.0207**	

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5255	2	0.05	160	15.176	0.355	0.002

ИЗА	**5256**	**Воздухонагреватель - Webasto**	
ИВ	001	Воздухонагреватель - AirTop 2000 ST	
	002	Воздухонагреватель - Air Top Evo 3900	
		Кол-во, ед.	2
		Одновременно работают, ед.	1

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год 2021г.**		**Время работы час/год**	
001	2.0	0.249	0.36		1440	
002	3.5	0.365	0.53		1440	
Всего		0.307	0.88			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**		
			г/с	**т/год**	
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0003	0.0034	
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0002	0.00272	
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.00004	0.00044	
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.00002	0.00022	
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0005	0.0052	
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0012	0.0121	
	ИТОГО:		**0.00196**	**0.0207**	

№№ ист.	Дымовая труба:	Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)	Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с

	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5256	2	0.05	160	15.176	0.355	0.002

ИЗА	**5257**	**Воздухонагреватель - Webasto**				
ИВ	001	Воздухонагреватель - AirTop 2000 ST				
	002	Воздухонагреватель - Air Top Evo 3900				
		Кол-во, ед.				2
		Одновременно работают, ед.				1
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год 2021г.**		**Время работы час/год**	
001	2.0	0.249	0.36		1440	
002	3.5	0.365	0.53		1440	
Всего		0.307	0.88			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**			**Выбросы ЗВ г/с**	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0003	0.0034
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0002	0.00272
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.00004	0.00044
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$			0.00002	0.00022
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$			0.0005	0.0052
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0012	0.0121
	ИТОГО:				**0.00196**	**0.0207**
№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5257	2	0.05	160	15.176	0.355	0.002

5.18. Подрядные организации на площадках ОП (производство 728)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Сведения о капитальном ремонте	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																						
5670	Дизельный генератор 2 ед.	А	2	2	2.0	0.14	39.4	0.606	450	До ремонта	17.5297	65.00	55.0	10.3	43	2.5	3708	301	Азота диоксид	0.0504	0.1008	0.8944
			2	2						68.75	17.5297	65.0000	55.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0082	0.0164	0.1453
			2	2							17.5297	65.0000	55.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0031	0.0062	0.0557
			2	2							17.5297	65.0000	55.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0168	0.0336	0.2925
			2	2							17.5297	65.0000	55.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0550	0.1100	0.9750
			2	2							17.5297	65.0000	55.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000006	0.00000011	0.00000102
			2	2							17.5297	65.0000	55.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0007	0.0014	0.0111
			2	2							17.5297	65.0000	55.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0157	0.0314	0.2786
5671	Дизельный генератор 2 ед.	А	2	2	2.0	0.14	43.6	0.670	450	До ремонта	19.4175	72.00	50.0	10.3	43	2.5	3708	301	Азота диоксид	0.0458	0.0916	0.9907
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0074	0.0148	0.1610
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0028	0.0056	0.0617
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0153	0.0306	0.3240
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0500	0.1000	1.0800
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000005	0.00000010	0.00000113
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0012	0.0123
			2	2							19.4175	72.0000	50.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0143	0.0286	0.3086
5672	Дизельный генератор	Б	1	1	2.0	0.12	21.1	0.238	450	До ремонта	13.4844	50.00	100.0	9.6	40	2.5	3708	301	Азота диоксид	0.0853	0.0853	0.6400
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0139	0.0139	0.1040
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0040	0.0040	0.0286
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0333	0.0333	0.2500
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0861	0.0861	0.6500
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000010	0.00000079
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0010	0.0010	0.0071
			1	1							13.4844	50.0000	100.0	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0230	0.0230	0.1714
5673	Дизельный генератор	А	1	1	2.0	0.10	13.4	0.105	450	До ремонта	5.9331	22.000	33.0	10.3	43	2.5	3708	301	Азота диоксид	0.0302	0.0302	0.3027
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0049	0.0049	0.0492
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0018	0.0018	0.0189
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0101	0.0101	0.0990
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0330	0.0330	0.3300
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000003	0.00000003	0.00000035
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0038
			1	1							5.9331	22.0000	33.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0094	0.0094	0.0943

№ ИЗА	*7980*	*Перемещение грунта*
№ ИВ	*001-002*	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$M_{сек}=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6)/3600$ x (1-η). г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: $M_{год}=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год}$ x (1-η). т/год

Исходные данные :			Экскаватор*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.03		0.03
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.04		0.04
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}		1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3		1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5		0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.4		0.4
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		48.3		9.66
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		3507.4		701.4776
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η		0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0547		0.0109
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.0101		0.0020

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	**0.0547**	**0.0121**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	*7981*	*Пыление при перемещении техники*
№ ИВ	*001-003*	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$M_{сек}=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n$. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год}=0.0864*M_{сек}*(365-(T_{сп}+T_{д}))$. т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :			Самосвал*	Погрузчик	Погрузчик экскаватор*
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1		1.3	1	1
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2		2	1	1
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}		20	10	10
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		4	20	10
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L		1	1	1

Число автомашин. работающих	n		4	2	1
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3		1	1	1
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4		0	0	0
			полное укрытие материа-лов	без загружен-ности	без загружен-ности
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$		8	0	0
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S		0	0	0
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5		1.26	1.26	1.26
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5		0.01	0.01	0.01
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7		0.01	0.01	0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1		1450	1450	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'		0	0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$		0	0	0
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$		68	68	68
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$		816	816	816
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0004	0.0008	0.0004
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.0087	0.0168	0.0084
ВСЕГО от источника выброса					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	**0.0012**	**0.0339**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

5.19. Подрядные организации на площадках ОП (производство 801)

ИЗА	**5277**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
33	35	1500	7.4	505.31	2083
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	17
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.6523	21.7283
301	Азота диоксид			1.3218	17.3826
304	Азота оксид			0.2148	2.8247
328	Сажа	0.7	3	0.1123	1.5159
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.1765	2.2739
337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.155	15.1593
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000021	0.000028
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0241	0.3032
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.5775	7.5797

ИЗА	**5278**	**Компрессор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год

4	56	1500	11.8	10.10	859

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		А
Количество одновременно работающих генераторов	шт	2

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.3204	0.4343
301	Азота диоксид			0.2563	0.3474
304	Азота оксид			0.0417	0.0565
328	Сажа	0.7	3	0.0218	0.0303
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0342	0.0455
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.224	0.303
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000004	0.00000056
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0047	0.0061
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.112	0.1515

ИЗА	**5279**	**Генератор**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	220	1500	46.2	92.40	2000

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5867	3.696
301	Азота диоксид			0.4694	2.9568
304	Азота оксид			0.0763	0.4805
328	Сажа	0.5	2	0.0306	0.1848
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0733	0.462
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3789	2.4024
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000073	0.0000051
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0073	0.0462
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1772	1.1088

ИЗА	**7998**	**Механическая мастерская**
ИВ	001	Плоскошлифовальный
	002	Токарный станок средний
	003	Отрезной станок
	004	Заточной станок
	005	Сверлильный станок

Расчет выполнен по методике [5, 7].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжи-тельность работы, ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Токарный участок							
Плоскошлифовальный	1	200	2902	Взвеш. вещества	0.0360	0.0072	0.0052
Д=450 мм			2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0230	0.0046	0.0033
Токарный станок средний	1	200	2902	Взвеш. вещества	0.0063	0.0013	0.00094
Отрезной станок	8	4840	2902	Взвеш. вещества	0.0550	0.088	0.9583
			2930	Пыль абразивная	0.0230	0.0368	0.4008
Заточной станок	1	500	2902	Взвеш. вещества	0.0120	0.0024	0.0216
Д=200 мм			2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0080	0.0016	0.0144
Сверлильный станок	2	700	2902	Взвеш. вещества	2.2E-03	0.00088	0.504
ВСЕГО	13	4840	2902	Взвеш. вещества		0.0998	1.49
			2908	Пыль неорг., 20-70%		0.0062	0.0177
			2930	Пыль абразивная		0.0368	0.4008
Коэффициент гравитационного оседания:				k =		0.2	
				k =		0.4	

ИЗА	**7998**	**Участок сварки**
	001	Ручная дуговая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год

001	Ручная дуговая сварка	15	1.57	9600	Железо оксиды	13.90	0.006076503	0.13344
					Марганца оксид	1.09	0.000476503	0.010464
					Азота диоксид	2.70	0.001180328	0.02592
					Углерода оксид	13.30	0.005814208	0.12768
					Фтористый водород	0.93	0.000406557	0.008928
					Фториды	1.00	0.000437158	0.0096
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000437158	0.0096
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0061000	0.1334000
0143	Марганца оксид	0.0004800	0.0105000
0301	Азота диоксид	0.0012000	0.0259000
0337	Углерода оксид	0.0058000	0.1277000
0342	Фтористый водород	0.0004100	0.0089000
0344	Фториды	0.0004400	0.0096000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0004400	0.0096000

ИЗА	**7998**	**Участок покраски**
ИВ	001	ЭП-0010

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ЭП-0010	2.632	6.000	0.38	Ацетон	0.3
				Ксилол	0.4
				Этилцеллозольв	0.3
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			1		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ЭП-0010	1401	Ацетон	0.0208	0.171	0.0625	0.513			0.08333333	0.684
	0616	Ксилол	0.0278	0.228	0.083333333	0.684			0.11111111	0.912
	1119	Этилцеллозольв	0.0208	0.171	0.0625	0.513			0.08333333	0.684
	2902	Взвеш. вещества					0.136	1.116	0.13596491	1.116

ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
	0616	Ксилол	**0.1111**	**0.912**
	1119	Этилцеллозольв	**0.0833**	**0.684**
	1401	Ацетон	**0.0833**	**0.684**
	2902	Взвеш. вещества	**0.136**	**1.116**

ИЗА	**7998**	**Очистная пескоструйная установка**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [8].

Исходные данные:

Время работы	T	1430	ч/год
Уд. выброс	q	0.072	г/с

Выбросы ЗВ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2907	Пыль неорганическая, SiO2 больше 70%	0.072	0.3707

5.20. Подрядные организации на площадках ОП (производство 802)

ИЗА	**5280**	**Compressor**
ИВ	001-002	INGERSOLL RAND

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
2	825	1500	346.5	234.00	1351

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	3.85	8.19
301	Азота диоксид			3.08	6.552
304	Азота оксид			0.5005	1.0647
328	Сажа	0.35	1.5	0.1604	0.351
330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.6417	1.404
337	Углерода оксид	5.30	22.0	2.4292	5.148
703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.000005	0.000011
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0458	0.0936
2754	Углеводороды	2.40	10.0	1.1	2.34

ИЗА	**5281**	**Generator**			
ИВ	001-005	SDMO R110C3			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
5	100	1500	105	618	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих				шт	5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	1.1667	21.63
301	Азота диоксид			0.9334	17.304
304	Азота оксид			0.1517	2.8119
328	Сажа	0.35	1.5	0.0486	0.927
330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.1944	3.708
337	Углерода оксид	5.30	22.0	0.7361	13.596
703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000015	0.000028
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0139	0.2472
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.3333	6.18

ИЗА	**5282**	**Generator**			
ИВ	001-009	SDMO R66C3			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
9	60	1500	113.4	719.10	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	9
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.545	30.9213
301	Азота диоксид			1.236	24.737
304	Азота оксид			0.2009	4.0198
328	Сажа	0.7	3	0.105	2.1573
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.165	3.236
337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.08	21.573
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.000002	0.00004
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0225	0.4315
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.54	10.7865

ИЗА	**5283**	**Lighting tower**			
ИВ	001-025	TL-90			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
25	4	1500	18.90	165.56	8760

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	25
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.2575	7.1193
301	Азота диоксид			0.206	5.6954
304	Азота оксид			0.0335	0.9255
328	Сажа	0.7	3	0.0175	0.4967
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0275	0.745
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.18	4.9669
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000033	0.0000091
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0038	0.0993
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.09	2.4835

ИЗА	**7632**	**Мобильный пункт заправки топливом**						
ИВ	001	Спецтехника						
Расчет выполнен по методике [4].								
дизельное топливо								
Количество обор.	C_1, г/м3	$C_б$, г/м3	$V_ч^{max}$, м3/ч	Q, м3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						Gзак, т/год	Gпр, т/год	Gзак + Gпр
2	2.25	2.66	30.00	2092	0.0443	0.0138	0.1046	0.1149
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ			% масс.	Выбросы, всего			
					г/с		т/год	
	Пары дизтоплива				0.0443		0.1149	
	В том числе:							
333	Сероводород			0.28	0.0001200		0.00032	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19})			99.72	0.0442		0.1146	
Итого по источнику:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Выбросы, всего			
					г/с		т/год	
333	Сероводород				0.0001200		0.00032	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				0.0442		0.1146	

5.21. Подрядные организации на площадках ОП (производство 803)

ИЗА	**5297**	**N2 convertor**				
ИВ	001	Caterpillar 3406				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	280	1800	58.8	14.00	238	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.7467	0.56	
301	Азота диоксид			0.5974	0.448	
304	Азота оксид			0.0971	0.0728	
328	Сажа	0.5	2	0.0389	0.028	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0933	0.07	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.4822	0.364	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000093	0.00000077	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0093	0.007	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2256	0.168	

ИЗА	**5298**	**N2 convertor**				
ИВ	001	Detroit Diesel 60				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	271	1800	56.9	32.00	562	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих					шт	1

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	0.813	1.44
301	Азота диоксид			0.6504	1.152
304	Азота оксид			0.1057	0.1872
328	Сажа	0.6	2.5	0.0452	0.08
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0903	0.16
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.542	0.96
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000098	0.0000018
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0113	0.0192
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.271	0.48

ИЗА	**5299**	**N2 convertor**				
ИВ	001	Detroit Diesel 60				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	271	1800	56.9	32.00	562	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Г
Количество одновременно работающих генераторов					шт.	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.80	45.0	0.813	1.44	
301	Азота диоксид			0.6504	1.152	
304	Азота оксид			0.1057	0.1872	
328	Сажа	0.6	2.5	0.0452	0.08	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0903	0.16	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.542	0.96	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000098	0.0000018	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0113	0.0192	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.271	0.48	

ИЗА	**5300**	**Tucano C-Pump**				
ИВ	001	Weichai - Deutz				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	120	1500	25.20	2.00	79	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт.	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	0.08	
301	Азота диоксид			0.256	0.064	
304	Азота оксид			0.0416	0.0104	
328	Сажа	0.5	2	0.0167	0.004	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04	0.01	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2067	0.052	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000004	0.00000011	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.004	0.001	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0967	0.024	

ИЗА	**5301**	**Diesel Generator**				
ИВ	001	John Deere 6068HPWT				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	160.00	1500	33.60	12.00	357	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.4267	0.48
301	Азота диоксид			0.3414	0.384
304	Азота оксид			0.0555	0.0624
328	Сажа	0.5	2	0.0222	0.024
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0533	0.06
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2756	0.312
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000053	0.00000066
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0053	0.006
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1289	0.144

ИЗА	**5302**	**Pump Tucano**				
ИВ	001	Cummins ISX475				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	349.00	1800	73.29	11.00	150	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.9307	0.44	
301	Азота диоксид			0.7446	0.352	
304	Азота оксид			0.121	0.0572	
328	Сажа	0.5	2	0.0485	0.022	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1163	0.055	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.6011	0.286	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000012	0.00000061	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0116	0.0055	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2811	0.132	

ИЗА	**5303**	**N2 convertor**				
ИВ	001-002	Caterpillar 3406				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
2	280.00	1800	58.80	6.00	102	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	2
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.4933	0.24	
301	Азота диоксид			1.1946	0.192	
304	Азота оксид			0.1941	0.0312	
328	Сажа	0.5	2	0.0778	0.012	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1867	0.03	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.9644	0.156	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000019	0.00000033	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0187	0.003	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.4511	0.072	

ИЗА	**5304**	**N2 convertor**			
ИВ	001	Detroit Diesel 6V92			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	201.00	1800	42.21	3.00	71	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.536	0.12	

301	Азота диоксид			0.4288	0.096
304	Азота оксид			0.0697	0.0156
328	Сажа	0.5	2	0.0279	0.006
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.067	0.015
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3462	0.078
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000067	0.00000017
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0015
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1619	0.036

ИЗА	**5305**	**N2 convertor**				
ИВ	001	Detroit Diesel 6V92				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	201.00	1800	42.21	3.00	71	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.536	0.12	
301	Азота диоксид			0.4288	0.096	
304	Азота оксид			0.0697	0.0156	
328	Сажа	0.5	2	0.0279	0.006	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.067	0.015	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3462	0.078	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000067	0.00000017	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0015	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1619	0.036	

ИЗА	**5306**	**Diesel Generator**				
ИВ	001	WEICHAI WP2.3D25E200				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	23	1800	4.8	2.00	414	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						А
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0658	0.086	
301	Азота диоксид			0.0526	0.0688	
304	Азота оксид			0.0086	0.0112	
328	Сажа	0.7	3	0.0045	0.006	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.007	0.009	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.046	0.06	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.3E-08	0.00000011	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00096	0.0012	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.023	0.03	

ИЗА	**5307**	**N2 convertor**				
ИВ	001	Detroit Diesel Allison				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	ч/сут
1	201	1800	42.2	3.00	71	8
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.536	0.12	
301	Азота диоксид			0.4288	0.096	
304	Азота оксид			0.0697	0.0156	

328	Сажа	0.5	2	0.0279	0.006
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.067	0.015
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3462	0.078
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000067	0.00000017
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0015
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1619	0.036

5.22. Подрядные организации на площадках ОП (производство 804)

ИЗА	**5309**	**Электрогенератор**			
ИВ	001	Onis Visa P105 CK			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
14	80	1500	0.0	0.00	0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					B
Количество одновременно работающих генераторов				шт	7
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	1.3067	0
301	Азота диоксид			1.0454	0
304	Азота оксид			0.1699	0
328	Сажа	0.35	1.5	0.0544	0
330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.2178	0
337	Углерода оксид	5.30	22.0	0.8244	0
703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000017	0
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0156	0
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.3733	0

ИЗА	**5310**	**Компрессор**			
ИВ	001	Atlas Copco XAS-136 Dd.			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
3	56	1500	0.0	0.00	0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1602	0
301	Азота диоксид			0.1282	0
304	Азота оксид			0.0208	0
328	Сажа	0.7	3	0.0109	0
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0171	0
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.112	0
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000002	0
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0023	0
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.056	0

ИЗА	**5311**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001	Generac Tower Light GS VT8-K3			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
11	9.00	40	0.00	0.00	0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1288	0
301	Азота диоксид			0.103	0
304	Азота оксид			0.0167	0

328	Сажа	0.7	3	0.0088	0
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0138	0
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.09	0
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000016	0
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0019	0
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.045	0

ИЗА	**5313**	**Электрогенератор**			
ИВ	001-009	Onis Visa F120 GX			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
9	99	1500	20.8	252.18	1345
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.3227	10.0872
301	Азота диоксид			1.0582	8.0698
304	Азота оксид			0.172	1.3113
328	Сажа	0.5	2	0.0689	0.5044
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1653	1.2609
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.8542	6.5567
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000017	0.000014
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0165	0.1261
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.3996	3.0262

ИЗА	**5325**	**Виброплита**			
ИВ	001-002	Husgvarna LG504 Hatz EI 550mm			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
2	9	1500	0.0	0.00	0
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0263	0
301	Азота диоксид			0.021	0
304	Азота оксид			0.0034	0
328	Сажа	0.7	3	0.0018	0
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0028	0
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0184	0
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.3E-08	0
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00038	0
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0092	0

ИЗА	**7999**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	**Перегрузка**				**Хранение**		
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**		**Площадь**	**Продолжительность**	
	т/ч	**т/год**	**ч/сут**	**ч/год**	**м²**	**ч/сут**	**ч/год**
грунт	0.15	55	8	360	20	24	5208

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**								**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_1	**k_2**	**k_3**	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_7**	**B**			**г/с**	**т/год**
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.4	0.15	360.0	0.0002	0.0002

Хранение

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**							**F, м²**	**T, дней/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_3	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_6**	**k_7**	**q'**			**г/с**	**т/год**

грунт	1.7	1.2	1.0	0.10	1.45	0.6	0.004	20.00	217	0.0118	0.1566

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0120	0.1567

ИЗА	7999	Участок сварки					
	002	УОНИ-13/55					
Расчет выполнен по методикам [6]							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	УОНИ-13/55	1	0.08	285	Железо оксиды	13.90	0.000314405	0.0039615
					Марганца оксид	1.09	2.46548E-05	0.0003107
					Азота диоксид	2.70	6.10714E-05	0.0007695
					Углерода оксид	13.30	0.000300833	0.0037905
					Фтористый водород	0.93	2.10357E-05	0.0002651
					Фториды	1.00	2.2619E-05	0.000285
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	2.2619E-05	0.000285
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0003100	0.0040000
0143	Марганца оксид	0.0000250	0.0003100
0301	Азота диоксид	0.0000610	0.0007700
0337	Углерода оксид	0.0003000	0.0038000
0342	Фтористый водород	0.0000210	0.0002700
0344	Фториды	0.0000230	0.0002900
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000230	0.0002900

ИЗА	7999	Участок покраски							
ИВ	003	ХС759							
Расчет выполнен по методике [9].									
Расход и характеристика окрасочных материалов									
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов				Содержание компонента в летучей части	
	кг/ч	т/год							
ХС759	2.000	0.059	0.69	Ацетон				0.2758	
				Бутилацетат				0.1196	
				Циклогексанон				0.144	
				Толуол				0.4606	
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:				пневматический	
Доля выбросов в период сушки			0.75						
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3						
Продолжительность сушки, часов			1						
Расчет выбросов в атмосферу									
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ХС759	1401	Ацетон	0.0264	0.0028	0.0792925	0.0083495			0.10572333	0.011132667
	1210	Бутилацетат	0.0115	0.0012	0.034385	0.003620741			0.04584667	0.004827654
	1077	Циклогексанон	0.0138	0.0015	0.0414	0.00435942			0.0552	0.00581256
	0621	Толуол	0.0441	0.0046	0.1324225	0.013944089			0.17656333	0.018592119
	2902	Взвеш. вещества					0.0517	0.0054	0.05166667	0.0054405

ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
	0621	Толуол	0.1766	0.0186
	1077	Циклогексанон	0.0552	0.0058
	1210	Бутилацетат	0.0458	0.0048
	1401	Ацетон	0.1057	0.0111
	2902	Взвеш. вещества	0.0517	0.0054

ИЗА	7999	Битумные работы	
ИВ	005		
Расчет выполнен по методике [2].			
Исходные данные:			
Расход битума	B	0.19	т/год
Время работы	T	360	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			

Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.00015	0.00019

5.23. Подрядные организации на площадках ОП (производство 901)

ИЗА	**5355**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	200	1500	42.0	73.58	1752
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5333	2.9434
301	Азота диоксид			0.4266	2.3547
304	Азота оксид			0.0693	0.3826
328	Сажа	0.5	2	0.0278	0.1472
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0667	0.3679
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3444	1.9132
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000067	0.000004
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0368
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1611	0.883

ИЗА	**5357**	**Компрессор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	93	1500	19.5	30.00	1536
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					В
Количество одновременно работающих				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	0.217	1.05
301	Азота диоксид			0.1736	0.84
304	Азота оксид			0.0282	0.1365
328	Сажа	0.35	1.5	0.009	0.045
330	Серы диоксид	1.40	6.0	0.0362	0.18
337	Углерода оксид	5.30	22.0	0.1369	0.66
703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.00000028	0.0000014
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0026	0.012
2754	Углеводороды	2.40	10.0	0.062	0.3

ИЗА	**5358**	**Стационарная дизельная установка**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	12.00	1500	2.52	20.00	7937
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0343	0.86
301	Азота диоксид			0.0274	0.688
304	Азота оксид			0.0045	0.1118
328	Сажа	0.7	3	0.0023	0.06
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0037	0.09

337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.6
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	0.0000011
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.012
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.3

ИЗА	**5359**	**Емкость дизельного топлива**						
ИВ	001	Емкость дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость дизельного топлива	30.00	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	1.0	0.0011
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	589.08	0.270	0.0029	1	0.0024
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
333	Сероводород				0.28%	3E-06	0.0000067	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0011	0.0024	

ИЗА	**7614**	**Насосы перекачки дизельного топлива**					
ИВ	001	Неорганизованный источник					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	дизельное топливо	4	710	0.013	0.01444	0.03691
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/год	
333	Сероводород	0.28%		0.0000004		0.000001	
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%		0.00014		0.00037	

ИЗА	**5717**	**Комплекс автоматизированной очистки РВС**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	
1	330.00	1500	69.30	1800.00	8760	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.88	72	
301	Азота диоксид			0.704	57.6	
304	Азота оксид			0.1144	9.36	
328	Сажа	0.5	2	0.0458	3.6	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.11	9	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.5683	46.8	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000011	0.000099	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.011	0.9	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.2658	21.6	

ИЗА	**5718**	**Комплекс автоматизированной очистки РВС**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год	
1	213.00	1500	44.73	1380.00	8760	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год	

	Азота оксиды	9.60	40.0	0.568	55.2
301	Азота диоксид			0.4544	44.16
304	Азота оксид			0.0738	7.176
328	Сажа	0.5	2	0.0296	2.76
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.071	6.9
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3668	35.88
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000071	0.000076
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0071	0.69
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1716	16.56

ИЗА	**5719**	**Гидравлический силовой агрегат для насосного оборудования**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	55.40	1500	11.63	168.00	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1585	7.224
301	Азота диоксид			0.1268	5.7792
304	Азота оксид			0.0206	0.9391
328	Сажа	0.7	3	0.0108	0.504
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0169	0.756
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1108	5.04
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000002	0.0000092
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0023	0.1008
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0554	2.52

ИЗА	**5720**	**Гидравлический силовой агрегат для насосного оборудования**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	5.40	1500	1.13	43.20	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0155	1.8576
301	Азота диоксид			0.0124	1.4861
304	Азота оксид			0.002	0.2415
328	Сажа	0.7	3	0.0011	0.1296
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0017	0.1944
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0108	1.296
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000002	0.0000024
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00023	0.0259
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0054	0.648

ИЗА	**5721**	**Парогенератор**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	627	Дизельное	54.976	1920	8760	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0975
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Количество одновременно работающих		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0637	8.0028
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0510	6.4022
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0083	1.0404
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.003818	0.48
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0898	11.2896
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.2089	26.2656

ИЗА	**5722**	**Дизельная электростанция**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	500.00	1500	105.00	2162.40	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.3333	86.496
301	Азота диоксид			1.0666	69.1968
304	Азота оксид			0.1733	11.2445
328	Сажа	0.5	2	0.0694	4.3248
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.1667	10.812
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.8611	56.2224
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000017	0.00012
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0167	1.0812
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.4028	25.9488

№ ИЗА	**7687**	**Резервуары извлеченной нефти**		
№ ИВ	001-002	Резервуар горизонтальный		
Расчет выполнен по методике [4].				
Исходные данные и расчет эмиссий				
Количество резервуаров		$N_р$	1	шт
Объем резервуаров		$V_{рез}$	75	$м^3$
Тип резервуаров			Гориз.	
Объем перекачки эквивалентный		$B_{общ}$	459.24	т/год
Расчетные показатели				
Давление насыщенных паров при 38ºС		P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти		m	63.9	
Опытные коэффициенты (приложение7)		K_{tmax}	1.1	
		K_{tmin}	1.1	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/		$K_в$	1.00	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рср}$	0.68	
Опытный коэффициент (Приложение 10)		$K_{об}$	2.50	
Плотность нефти		$ρ_ж$	0.7654	т/$м^3$
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		$V_ч^{max}$	80.0	$м^3$/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/		$K_{рmax}$	0.97	
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу			**35.5621**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу			**1.6862**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.5E-08	0333	0.0000012	0.000000059
Углерода сероокись	0.0000014	0370	0.00005	0.0000024
Углеводороды С1-С5	0.110284	0415	3.9219	0.186
Углеводороды С6-С10	0.163052	0416	5.7985	0.2749
Бензол	0.001583	0602	0.0563	0.0027
Толуол	0.006171	0621	0.2195	0.0104
Бутилмеркаптан	0.000094	1702	0.0033	0.00016
Метилмеркатан	0.000002	1715	0.000063	0.000003
Пропилмеркаптан	0.000081	1720	0.0029	0.00014
Этилмеркаптан	0.000003	1728	0.00012	0.0000058
Углеводороды С12-С19	0.718729	2754	25.5595	1.2119

ИЗА	7688	Резервуары нефтешлама
ИВ	001	Резервуар горизонтальный
	002	Резервуар горизонтальный
	003	Резервуар горизонтальный
	004	Резервуар горизонтальный
	005	Резервуар горизонтальный
	006	Резервуар горизонтальный
	007	Резервуар горизонтальный
	008	Резервуар горизонтальный
	009	Резервуар горизонтальный

Расчет выполнен по методике [2]

Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол-во	Удельный выброс q, валов. кг/(ч*м^2*)	Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов г/с	Выделение углеводородов т/год
001	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
002	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
003	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
004	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
005	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
006	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
007	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
008	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	19	8760	0.011733	0.370022
009	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	19	8760	0.011733	0.370022
Коэффициент укрытия					0.1	**0.163093**	**5.143311**

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ Макс., г/с	Выбросы ЗВ т/год
333	Сероводород	3E-08	5.6599E-09	1.78491E-07
370	Углерода сероокись	1E-06	2.30108E-07	7.25668E-06
415	Углеводороды С1-С5	11.03%	0.01798665	0.567227
416	Углеводороды С6-С10	16.31%	0.026592731	0.83862838
602	Бензол	0.16%	0.000258116	0.008139952
621	Толуол	0.62%	0.00100645	0.031739394
1702	Бутилмеркаптан	0.01%	1.5271E-05	0.000481587
1715	Метилмеркатан	0.00%	2.88814E-07	9.10805E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.01%	1.31841E-05	0.000415774
1728	Этилмеркаптан	0.00%	5.65135E-07	1.78221E-05
2754	Углеводороды С12-С19	71.87%	0.117219841	3.696644909

ИЗА	9333	Резервуары нефтешлама
ИВ	001	Резервуар горизонтальный
	002	Резервуар горизонтальный
	003	Резервуар горизонтальный
	004	Резервуар горизонтальный
	005	Резервуар горизонтальный

Расчет выполнен по методике [2]

Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушки открытой

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол-во	Удельный выброс q, валов. кг/(ч*м^2*)	Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов г/с	Выделение углеводородов т/год
001	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
002	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
003	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
004	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
005	Резервуар горизонтальный	1.00	0.02	33	8760	0.019947	0.629038
Коэффициент укрытия					0.1	0.099733	3.14519

Итого:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ Макс., г/с	Выбросы ЗВ т/год
333	Сероводород	3.47E-08	3.46109E-09	1.09149E-07
370	Углерода сероокись	1.41E-06	1.40713E-07	4.43754E-06
415	Углеводороды С1-С5	11.03%	0.010999031	0.346865432
416	Углеводороды С6-С10	16.31%	0.016261742	0.512830304
602	Бензол	0.16%	0.000157841	0.004977668
621	Толуол	0.62%	0.000615455	0.019408982
1702	Бутилмеркаптан	0.01%	9.3384E-06	0.000294496
1715	Метилмеркатан	0.00%	1.76613E-07	5.56967E-06
1720	Пропилмеркаптан	0.01%	8.06221E-06	0.00025425
1728	Этилмеркаптан	0.00%	3.45586E-07	1.08984E-05

2754	Углеводороды С12-С19	71.87%	0.071681198	2.260538254

5.24. Подрядные организации на площадках ОП (производство 902)

ИЗА	**5362**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	SDMO V35002			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	200	1500	43.0	12.9	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	215
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5333	0.516
301	Азота диоксид			0.4266	0.4128
304	Азота оксид			0.0693	0.0671
328	Сажа	0.5	2	0.0278	0.0258
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0667	0.0645
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3444	0.3354
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000067	0.00000071
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0065
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1611	0.1548

ИЗА	**5363**	**Тепловая пушка**				
ИВ	001	MASTER MCS BV170E				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
2	47	дизельное топливо	7.8	5.6	720	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.069
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0064	0.0165
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0051	0.0132
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.00083	0.0021
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.00054	0.0014
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0127	0.0329
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0296	0.0766

ИЗА	**5364**	**Тепловая пушка**			
ИВ	001	Mac 800G SKID			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	350	дизельное топливо	18.2	80.1	4400

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.087
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0187	0.2961
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.015	0.2369
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0024	0.0385
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0013	0.02
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0297	0.4709
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0692	1.0955

ИЗА	**5365**	**Тепловая пушка**			
ИВ	001	Mac Heater - KUBOTA			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	16	дизельное топливо	4.3	19.0	4400
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.059
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0030	0.0475
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0024	0.038
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.00039	0.0062
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0003	0.0048
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0071	0.1118
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0164	0.2600

ИЗА	**5366**	**Лаборатория**	
ИВ	001	Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)	
Расчет выполнен по методике [24].			
Исходные данные			
ИВ	Наименование ИВ	Производительность вытяжного шкафа	Время работы
		м3/час	ч/год
001	Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)	800	8760
Расчет эмиссий			
Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	Валовые, т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.000246	0.00780

ИЗА	**5367**	**Мойка высокого давления**			
ИВ	001	Optima-H D2017P			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год

001	50	1500	4.3	1.5	349

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		A
Количество одновременно работающих генераторов	шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ	г/кВт.ч	86
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1431	0.0645
301	Азота диоксид			0.1145	0.0516
304	Азота оксид			0.0186	0.0084
328	Сажа	0.7	3	0.0097	0.0045
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0153	0.0068
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1	0.045
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000018	0.000000083
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0021	0.0009
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.05	0.0225

ИЗА	**7619**	**Насос закачки дизельного топлива**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Пары дизтоплива	2	800	0.013	0.0072	0.0208
Пары дизтоплива		ИТОГО:			-	0.0072	0.0208

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.28%	0.00002016	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	99.72%	0.00717984	0.0207

ИЗА	**5368**	**Установка для обработки шлама ТСС Hammemill**	
ИВ	001		
Расчет эмиссий (г/с, т/год) от источника загрязнения атмосферы выполнен с использованием концентраций ЗВ из трубы угольного фильтра установки для обработки бурового шлама			
Результаты исследования выбросов проб атмосферного воздуха на установке для обработки шлама			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактические результаты, Z	
		мг/м3	
301	Азота диоксид	0.0145	
328	Сажа	0.139	
330	Сера диоксид	0.012	
333	Сероводород	0.0008	
337	Углерод оксид	0.4	
415	Углеводороды С1-С5	2.82	
1715	Метилмеркаптан	0.0096	
1728	Этилмеркаптан	0.0001	
Исходные данные:			
T	Время работы установки	338	сут/год
Q	Количество воздуха, поступающего в пылегазоуловитель от установки	2400	м3/час
t	Время работы в течении суток установки	24	час/сут

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Мсек=(Q*Z/1000)/3600, г/с	Мгод=(T*Q*Z*t)/10^9, т/год
301	Азота диоксид	9.66667E-06	0.00028
328	Сажа	9.26667E-05	0.00271
330	Сера диоксид	0.000008	0.00023
333	Сероводород	5.33333E-07	0.00002
337	Углерод оксид	0.000266667	0.00779
415	Углеводороды С1-С5	0.00188	0.05490
1715	Метилмеркаптан	0.0000064	0.00019
1728	Этилмеркаптан	6.66667E-08	0.000002

ИЗА	**7616**	**Приемный бункер**
ИВ	001	
Расчет выполнен по методике [2]		

норма естественной убыли мазута в весенне-летний период для соответствующей климатической зоны		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Выбросы ЗВ	
n, (кг/м2 в месяц)			ч/год	Макс., г/с	т/год
2.16	2.88	5	8100	0.00556	0.1512
Расчет выбросов от шламонакопителей ведется по формулам, предназначенным для определения выбросов от земляных амбаров для мазута в виду сходства их назначения и технологического устройства.					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/сек	т/год
333	Сероводород	0.0013	0.000007	0.000197
2754	Углеводороды С12-С19	0.9987	0.005548	0.151003

ИЗА	**7617**	**Насос приемной воронки**					
ИВ	001	Putzmeister					
	002	Неподвижные уплотнения					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	Пары дизтоплива	1	8100	0.013	0.0036	0.1053
002	Запорно-регулирующая арматура	Пары дизтоплива	16	8100	0.0025	0.0111	0.324
Пары дизтоплива		ИТОГО:			-	0.0147	0.4293

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
333	Сероводород	0.0013	0.000019	0.0006
2754	Углеводороды С12-С19	0.9987	0.0147	0.4287

ИЗА	**7618.00**	**Разгрузка очищенного бурового шлама**	
	001		
Расчет выполнен по методике [21].			
Коэффи-циент	**Наименование коэффициентов**		**Значение коэффициентов, k**
k1	– весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).		0.05
k2	– доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).		0.02
k3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);	макс.	2
		ср.год	1.2
k4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);		1
k5	– коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d £ 1 мм);		0.01
k7	– коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);		0.7
B'	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);		0.5
Gчас	– производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;		8.00
Gгод	– суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;		64800.00
Выбросы ЗВ		г/сек	1.6E-02
		т/год	0.2722
Итого по источнику			
Код вещества	**Наименование ЗВ**	**Выбросы ЗВ**	
		Макс.,г/с	**Валовые, т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	**1.6E-02**	**0.2722**

ИЗА	**5369**	**Резервуар хранения дизельного топлива**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [4]						
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с						
Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$		
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$
001	25.00	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.9	530
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год						
Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
	$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
Пары дизтоп.	2.36	3.15	4644.0	0.27	0.0029	1
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах						

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			Мм.р., г/с	Мгод, т/год
	Пары дизтоплива, в том числе:		0.519534	0.0123
0333	Сероводород	0.28%	0.0015	0.000034
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.5181	0.0123

ИЗА	**5370**	**Резервуар хранения масла минерального**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [4]						
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с						
Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$		
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$
001	25.00	Вертик.	Масло минеральное	0.39	0.9	9
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год						
Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
	$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
Масло минеральное	0.25	0.25	80.0	0.27	0.0027	2
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах						
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
					Мм.р., г/с	Мгод, т/год
	в том числе:				0.001800	0.0015
2735	Масло минеральное			100%	0.00180000	0.001500

ИЗА	**5371**	**Резервуар для хранения восстановленного масла**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [4]						
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с						
Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$		
				C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$
001	25.00	Вертик.	Масло минеральное	0.39	0.9	188
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год						
Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$					
	$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p
Масло минеральное	0.25	0.25	1650.0	0.27	0.0027	2
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах						
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
					Мм.р., г/с	Мгод, т/год
	в том числе:				0.036700	0.0018
2735	Масло минеральное			100%	0.03670000	0.001800

ИЗА	**7615**	**Сепаратор воды и масла**									
ИВ	001										
Расчет выполнен по методике [2]											
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание загрязняющих веществ в шламе	Площадь укрытия, %	Площадь испарения каждой системы	Удельные выбросы (Таблица5.6) q, кг/ м^2*час				Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)	Выбросы загрязняющих веществ Пвал=F*q*K_{11}	
		%	90	F, м^2	1 система	2 система	3 система	4 система	K	г/сек	т/год
Всего:				2.0	0.093	0.019	0.036	0.0013	0.21	0.0174	0.5487
2735	Масло минеральное	100.00%								0.0174	0.548700

ИЗА	**7620**	**Сварочный цех**								
ИВ	001	УОНИ-13/55								
	002	Порошковые ленты, сердечник из смеси порошков металл.марганца и никеля								
	003	Плазменное напыление цинковых сплавов								
Расчет выполнен по методикам [6]										
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год		г/кг		г/с	т/год
001	УОНИ-13/55	1	0.5	240	480	Железо оксиды	13.90	0123	0.00077	0.00130
						Марганца оксид	1.09	0143	0.000061	0.00010
						Азота диоксид	2.70	0301	0.00038	0.00065
						Углерода оксид	13.30	0337	0.0018	0.00320
						Фтористый водород	0.93	0342	0.00013	0.00022

						Фториды	1.00	0344	0.000056	0.00010
						Пыль неорг., 20-70%	1.00	2908	0.000056	0.00010
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год		г/кг		г/с	т/год
002	Порошковые ленты, сердечник из смеси порошков металл.марганца и никеля	1	0.5	240	480	Марганца оксид	1.80	0143	0.0001	0.00017
						Медь оксид	0.70	0146	0.000039	0.00007
						Никель оксид	0.30	0164	0.000017	0.00003
						Вольфрам триоксид	0.20	0113	0.000011	0.00002
						Фтористый водород	0.40	0342	0.000056	0.00010
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год		г/кг		г/с	т/год
003	Плазменное напыление цинковых сплавов	1	0.5	240	480	Цинк оксид	0.40	0207	0.000022	0.00004
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:								*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:										

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0113	Вольфрам триоксид	0.000011	0.000019
0123	Железо оксиды	0.000770	0.001300
0143	Марганца оксид	0.000161	0.000270
0146	Медь оксид	0.000039	0.000067
0164	Никель оксид	0.000017	0.000029
0207	Цинк оксид	0.000022	0.000038
0301	Азота диоксид	0.000380	0.000650
0337	Углерода оксид	0.001800	0.003200
0342	Фтористый водород	0.000186	0.000316
0344	Фториды	0.000056	0.000096
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.000056	0.000096

№ ИЗА	**7622**	**Система пневмотранспорта установки хранения барита**					
№ ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [21]							
Расход материала, т/год	Наименование перегружаемого материала	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельное пылевыделение (табл. 4.5.2)		Выбросы ЗВ	
4734	Сульфат бария	108	Барит	кг /т	кг/час	г/с	т/год
	η,,%=			0.8	9.4	2.6	3.8

ИЗА	**7623**	**Сепаратор воды и масла**									
ИВ	001										
Расчет выполнен по методике [2]											
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание загрязняющих веществ в шламе	Площадь укрытия, %	Площадь испарения каждой системы	Удельные выбросы (Таблица5.6)				Коэффициент укрытия (Таблица 5.5)	Выбросы загрязняющих веществ	
					q, кг/ м^2*час					Пвал=F*q*K$_{11}$	
		%	90	F, м^2	1 система	2 система	3 система	4 система	K	г/сек	т/год
Всего:				0.5	0.093	0.019	0.036	0.0013	0.21	0.0044	0.1388
2735	Масло минеральное	100.00%								0.0044	0.138800

ИЗА	**7624**	**Участок переработки отработанного БР**				
ИВ	001-002	Емкости для хранения отработанного бурового раствора				
	003-004	Центрифуга бурового раствора				
Расчет выполнен по методике [12],[18].						
Емкости для хранения отработанного бурового раствора						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)				Пвал=F*q*K	
			ч/год		Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	3.00	2192	0.21	0.0027	0.0044
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						
Центрифуга бурового раствора						

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт	Время работы	Уд. Выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/час	г/сек	т/год
003-004	Центрифуга бурового раствора	Дизтопливо	2	2192	0.0075	0.0150	0.0329
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока				Выбросы ЗВ	
		Мас., %				г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%				0.000023	0.000048
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%				0.0177	0.0373

ИЗА	**7625**	**Сварочные работы**							
ИВ	001	Сварка электродами АНО-4							
Расчет выполнен по методике [6]									
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/год		г/кг		г/с	т/год
001	Сварка электродами АНО-4	1	0.41667	104	250	Железо оксиды	15.73	0123	0.00073	0.00066
						Марганца оксид	1.66	0143	0.000077	0.00007
						Пыль неорг., 20-70%	0.41	2908	0.000019	0.00002
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:								*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:										
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы ЗВ		
								г/с	т/год	
0123	Железо оксиды							0.000730	0.000660	
0143	Марганца оксид							0.000077	0.000069	
2908	Пыль неорг., 20-70%							0.000019	0.000017	

ИЗА	**5434**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	GEH250-1			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001	200	1500	43.0	12.9	300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт.	1
Средний удельный расход топлива bэ				г/кВт.ч	215
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.5333	0.516
301	Азота диоксид			0.4266	0.4128
304	Азота оксид			0.0693	0.0671
328	Сажа	0.5	2	0.0278	0.0258
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0667	0.0645
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.3444	0.3354
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000067	0.00000071
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0067	0.0065
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.1611	0.1548

5.25. Подрядные организации на площадках ОП (производство 903)

ИЗА	**5373**	**Компрессор**			
ИВ	001-005				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	228	1500-3000	47.880	66.109	1380.73183
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	10
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	6.08000	2.64438

0301	Азота диоксид			4.86400	2.11550
0304	Азота оксид			0.79040	0.34377
0328	Сажа	0.5	2	0.31667	0.13222
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.76000	0.33055
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.92667	1.71885
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000760	0.00000364
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.07600	0.03305
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.83667	0.79331

ИЗА	**5375**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-009					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количест-во ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
2	85.00	Дизельное	7.5	16	2156	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0722
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0128	0.0498
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0102	0.0398
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0017	0.0065
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.001039	0.004032
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0244	0.0948
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0568	0.2206

ИЗА	**5381**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	24	1500-3000	5.040	35.726	7088.507937
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	7
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.48067	1.53622
0301	Азота диоксид			0.38453	1.22898
0304	Азота оксид			0.06249	0.19971
0328	Сажа	0.7	3	0.03267	0.10718
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.05133	0.16077
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.33600	1.07178
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000061	0.00000196
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00700	0.02144
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.16800	0.53589

ИЗА	**5723**	**Генератор (резервный)**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	328	1500-3000	68.880	0.600	2.3
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	

		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.87467	0.02400
0301	Азота диоксид			0.69973	0.01920
0304	Азота оксид			0.11371	0.00312
0328	Сажа	0.5	2	0.04556	0.00120
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.10933	0.00300
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.56489	0.01560
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000109	0.00000003
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01093	0.00030
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.26422	0.00720

ИЗА	**5724**	**Котельная**				
ИВ	1					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
1	355	газ	35.0	20.10	573	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0043	37.9900	0	0	0.25	0.0867
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.03207	0.06620		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.02565	0.05296		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.00417	0.00861		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00099	0.00204		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.09246	0.19090		

ИЗА	**5725**	**Котельная**				
ИВ	1					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
4	476	газ	47.0	132.00	2809	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0043	37.9900	0	0	0.25	0.0919
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η″			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.18230	0.46085		
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.14584	0.36868		
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.02370	0.05991		
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00530	0.01340		
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.49592	1.25367		

ИЗА	**7514**	**Участок покраски**			
ИВ	001	ЭП-525			
Расчет выполнен по методике [9].					
Расход и характеристика окрасочных материалов					
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ЭП-525	222.886	289	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044

Доля выбросов в период окраски	0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки	0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %	0.3		
Продолжительность сушки, часов	20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	1.058	4.936111895	0.158697013	14.80833569			1.2166771	19.74444758
	1210	Бутилацетат	2.0643	9.631386765	0.309651066	28.8941603			2.373991508	38.52554706
	0616	Ксилол	1.3664	6.37485134	0.204952782	19.12455402			1.571304664	25.49940536
	2902	Взвеш. вещества					13.187	61.527	13.18740998	61.52718

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	1.571304664	25.4994054
1210	Бутилацетат	2.373991508	38.5255471
1401	Ацетон	1.2166771	19.7444476
2902	Взвеш. вещества	13.18740998	61.52718

5.26. Подрядные организации на площадках ОП (производство 904)

ИЗА	**5382**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	12	3000	2.520	14.000	5556
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03433	0.60200
0301	Азота диоксид			0.02747	0.48160
0304	Азота оксид			0.00446	0.07826
0328	Сажа	0.7	3	0.00233	0.04200
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00367	0.06300
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.02400	0.42000
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000004	0.00000077
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00050	0.00840
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.01200	0.21000

5.27. Подрядные организации на площадках ОП (производство 905)

ИЗА	**5383**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	13	1500-3000	2.688	0.161	60
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03662	0.00694
0301	Азота диоксид			0.02930	0.00555
0304	Азота оксид			0.00476	0.00090
0328	Сажа	0.7	3	0.00249	0.00048
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00391	0.00073
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.02560	0.00484
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000005	0.00000001
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00053	0.00010
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.01280	0.00242

5.28. Подрядные организации на площадках ОП (производство 906)

ИЗА	5384	Генератор			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	72	3000	15.120	18.144	1200
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.20600	0.78019
0301	Азота диоксид			0.16480	0.62415
0304	Азота оксид			0.02678	0.10142
0328	Сажа	0.7	3	0.01400	0.05443
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.02200	0.08165
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.14400	0.54432
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000026	0.00000100
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00300	0.01089
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.07200	0.27216

5.29. Подрядные организации на площадках ОП (производство 907)

ИЗА	5385	Генератор			
ИВ	001-002				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	64	1500-3000	13.440	26.615	1160
002	60	1500-3000	12.600		875
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.35478	1.14446
0301	Азота диоксид			0.28382	0.91557
0304	Азота оксид			0.04612	0.14878
0328	Сажа	0.7	3	0.02411	0.07985
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.03789	0.11977
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.24800	0.79846
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000045	0.00000146
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00517	0.01597
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.12400	0.39923

ИЗА	5386	Генератор			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	80	1500-3000	16.800	15.456	920
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.21333	0.61824
0301	Азота диоксид			0.17067	0.49459
0304	Азота оксид			0.02773	0.08037

0328	Сажа	0.5	2	0.01111	0.03091
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.02667	0.07728
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.13778	0.40186
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000027	0.00000085
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00267	0.00773
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.06444	0.18547

ИЗА	**5386**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	80	1500-3000	16.800	15.456	920
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.21333	0.61824
0301	Азота диоксид			0.17067	0.49459
0304	Азота оксид			0.02773	0.08037
0328	Сажа	0.5	2	0.01111	0.03091
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.02667	0.07728
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.13778	0.40186
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000027	0.00000085
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00267	0.00773
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.06444	0.18547

№ ИЗА	**7991**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	1.5
			$м^3$/год	1.8
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		0.90	$м^3$
$Q_{вл}$,			0.90	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0000	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0000519	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0001
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000003
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.000101

5.30. Подрядные организации на площадках ОП (производство 908)

ИЗА	**5685**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	328	1500-3000	68.880	268.000	3890.824623

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.87467	10.72000
0301	Азота диоксид			0.69973	8.57600
0304	Азота оксид			0.11371	1.39360
0328	Сажа	0.5	2	0.04556	0.53600
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.10933	1.34000
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.56489	6.96800
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000109	0.00001474
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01093	0.13400
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.26422	3.21600

ИЗА	**5686**	**Котел**				
ИВ	001-002					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год	
2	582	газ	116.0	604.80	4392	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.006	37.7547	0		0.25	0.0959
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ			
			Макс., г/с	Валовые, т/год		
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.1167	2.1898		
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0934	1.7518		
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0152	0.2847		
330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2} B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.0155	0.0806		
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.3041	5.7085		

ИЗА	**5687**	**Дизель генераторная установка**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	104	1500-3000	21.840	80.000	3663
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.27733	3.20000
0301	Азота диоксид			0.22187	2.56000
0304	Азота оксид			0.03605	0.41600
0328	Сажа	0.5	2	0.01444	0.16000
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.03467	0.40000
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.17911	2.08000
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000035	0.00000440
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00347	0.04000
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.08378	0.96000

ИЗА	**5688**	**Бензопила**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2.00	1500-3000	0.42	3.6792	8760

Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.00005	0.00018	0.00000003	0.00000064
0301	Азота диоксид			0.00000002	0.00000052
0304	Азота оксид			0.00000000	0.00000008
0330	Серы диоксид	0.00002	0.00006	0.00000001	0.00000021
0337	Углерода оксид	0.00323	0.01163	0.00000179	0.00004277
2704	Бензин	0.00052	0.00188	0.00000029	0.00000690

ИЗА	**5689**	**Мотокоса**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1.40	1500-3000	0.294	0.882	3000
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	0.00005	0.00018	0.00000002	0.00000015
0301	Азота диоксид			0.00000002	0.00000012
0304	Азота оксид			0.00000000	0.00000002
0330	Серы диоксид	0.00002	0.00006	0.00000001	0.00000005
0337	Углерода оксид	0.00323	0.01163	0.00000126	0.00001025
2704	Бензин	0.00052	0.00188	0.00000020	0.00000165

ИЗА	**7992**	**Резка металла**						
ИВ	001-002							
Расчет выполнен по методикам [6]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001	Газовая резка металла	1	8760	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0166
					Железа оксид	129.1	0.0359	1.1309
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.5554
					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.5615
ИТОГО ПО ИЗА								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
0123	Железа оксид						0.0359	1.1309
0143	Марганец и его соед.						0.0005	0.0166
0301	Азота диоксид						0.0178	0.5615
0337	Углерода оксид						0.0176	0.5554

5.31. Подрядные организации на площадках ОП (производство 909)

ИЗА	**5389**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	30	1500-3000	2.640	19.700	2684
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.08583	0.84710
0301	Азота диоксид			0.06867	0.67768
0304	Азота оксид			0.01116	0.11012
0328	Сажа	0.7	3	0.00583	0.05910
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00917	0.08865
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.06000	0.59100
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000011	0.00000108
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00125	0.01182
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.03000	0.29550

ИЗА	**5690**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-002				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	45	1500-3000	3.960	29.580	2684
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.25750	1.27194
0301	Азота диоксид			0.20600	1.01755
0304	Азота оксид			0.03348	0.16535
0328	Сажа	0.7	3	0.01750	0.08874
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.02750	0.13311
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.18000	0.88740
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000033	0.00000163
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00375	0.01775
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.09000	0.44370

ИЗА	**5691**	**Компрессор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	93	1500-3000	8.184	65.736	2684
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.24800	2.62944
0301	Азота диоксид			0.19840	2.10355
0304	Азота оксид			0.03224	0.34183
0328	Сажа	0.5	2	0.01292	0.13147
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.03100	0.32868
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.16017	1.70914
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000031	0.00000362
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00310	0.03287
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.07492	0.78883

ИЗА	**7630**	**База ТНС**						
ИВ	001	Перегрузка						
	002	Хранение						
Расчет выполнен по формулам методики [21].								
Исходные данные								
Наименование материала	Перегрузка				Хранение			
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность		
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год	
Грунт	5.78	50600	8	8760	50	24	8760	
Щебень	25.99	227700	8	8760	50	24	8760	
ПГС	15.88	139150	8	8760	50	24	8760	
Гравий	28.88	253000	8	8760	50	24	8760	
Расчет эмиссий								
Перегрузка								

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.10	1	0.5	5.78	8760	0.1364	3.0360
Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	0.6	0.5	25.99	8760	0.6628	14.7550
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	15.88	8760	0.2250	5.0094
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	28.88	8760	0.0034	0.0759

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Грунт	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.004	50.00	246	0.0442	0.6631
Щебень	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.6	0.002	50.00	246	0.0133	0.1989
ПГС	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	50.00	246	0.0111	0.1658
Гравий	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	50.00	246	0.0111	0.1658

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.8567	18.6530

ИЗА	**7630**	**База ТНС**
ИВ	003	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	004	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	23	2.0	0.01760	0.3741

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.2	1.13	0.10	0.002	3	16.0	0.013018	0.2767

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0306	0.6508

№ ИЗА	**7631**	**База ТНС**		
№ ИВ	001	Топливозаправщик		
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	474.0
			м^3/год	571.1
$C_p^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/м^3
$C_p^{вл}$			1.6	г/м^3
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/м^3
$C_б^{вл}$			2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
C_p^{max},	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		285.54	м^3
$Q_{вл}$,			285.54	м^3
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0156	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0163987	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0320
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000896

2754	Углеводороды (99.72%)	0.0022	0.0319111

ИЗА	**7631**	**База ТНС**	
ИВ	002	Битумные работы	
Расчет выполнен по методике [2].			
Исходные данные:			
Расход битума	B	194	т/год
	T	2684	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.0201	0.194

5.32. Подрядные организации на площадках ОП (производство 910)

ИЗА	**5390**	**Участок покраски**
ИВ	001	Эмаль ПФ-115
	002	Эмль АК-194
	003	Эмль АК-194
	004	Грунтовка ГФ-021
	005	Растворитель 646

Расчет выполнен по методике [9]

Способ окраски - кистью

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
Эмаль ПФ-115	1.02	0.61	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Эмль АК-194	1.37	0.50	0.72	Бутилацетат	0.5
				Спирт н-бутиловый	0.2
				Спирт этиловый	0.1
				Толуол	0.2
Эмль АК-194	2.05	1.50	0.72	Бутилацетат	0.5
				Спирт н-бутиловый	0.2
				Спирт этиловый	0.1
				Толуол	0.2
Грунтовка ГФ-021	0.28	0.050	0.45	Ксилол	1
Растворитель 646	0.28	0.05	1	Уайт-спирит	1
Доля выбросов в период окраски			0.28	Способ окраски:	кистью
Доля выбросов в период сушки			0.72		
Доля выбросов в период окраски			0.22	Способ окраски:	пневматический
Доля аэрозоля при окраски			0.2		
Доля выбросов в период сушки			0.78		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Эмаль ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0179	0.0384	0.0023	0.0988	0.0201	0.1373
	0616	Ксилол	0.0179	0.0384	0.0023	0.0988	0.0201	0.1373
Эмль АК-194	1210	Бутилацетат	0.0384	0.0504	0.0049	0.1296	0.0433	0.1800
	1042	Спирт н-бутиловый	0.0153	0.0202	0.0020	0.0518	0.0173	0.0720
	1061	Спирт этиловый	0.0077	0.0101	0.0010	0.0259	0.0087	0.0360
	0621	Толуол	0.0153	0.0202	0.0020	0.0518	0.0173	0.0720
Эмль АК-194	1210	Бутилацетат	0.0451	0.1188	0.0080	0.4212	0.0531	0.5400
	1042	Спирт н-бутиловый	0.0180	0.0475	0.0032	0.1685	0.0212	0.2160
	1061	Спирт этиловый	0.0090	0.0238	0.0016	0.0842	0.0106	0.1080
	0621	Толуол	0.0180	0.0475	0.0032	0.1685	0.0212	0.2160
	2902	Взвеш. Вещества	0.0319	0.0840			0.0319	0.0840
Грунтовка ГФ-021	0616	Ксилол	0.0098	0.0063	0.0013	0.0162	0.0111	0.0225
Растворитель 646	2752	Уайт-спирит					0.078	0.05

Итого по источнику:

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросв ЗВ**	
		г/с	**т/год**
0616	Ксилол	0.0312	0.1598

0621	Толуол	0.0385	0.2880
1042	Спирт н-бутиловый	0.0385	0.2880
1061	Спирт этиловый	0.0193	0.1440
1210	Бутилацетат	0.0964	0.7200
2752	Уайт-спирит	0.0979	0.1873
2902	Взвеш. Вещества	0.0319	0.0840

ИЗА	**5391**	**Участок мойки оборудования**			
	001-002	Моечная машина			
Расчет выполнен по методикам [1]					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	8	1000	0.8	3.0	3600
1	122	1000	12.5	91.0	7300
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.102564103
Коэффициент использования, k					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0223	0.129
0301	Азота диоксид			0.0179	0.1032
0304	Азота оксид			0.0029	0.01677
0328	Сажа	0.7	3	0.0015	0.009
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0024	0.0135
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0156	0.09
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.8E-08	1.6500E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.000325	0.0018
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0078	0.045
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.3253	3.64
0301	Азота диоксид			0.2603	2.912
0304	Азота оксид			0.0423	0.4732
0328	Сажа	0.5	2	0.0169	0.182
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0407	0.455
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.210111111	2.366
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.1E-07	5.0050E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.004066667	0.0455
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.098277778	1.092
Итого по ИЗА:					
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Выбросы ЗВ**	
				Макс., г/с	**Валовые, т/год**
0301	Азота диоксид			0.2781	3.015200000
0304	Азота оксид			0.0452	0.489970000
0328	Сажа			0.0185	0.191000000
0330	Серы диоксид			0.0431	0.468500000
0337	Углерода оксид			0.2257	2.456000000
0703	Бенз(а)пирен			0.0000	0.000005170
1325	Формальдегид			0.0044	0.047300000
2754	Углеводороды			0.1061	1.137000000

ИЗА	**5392**	**Газовый нагреватель**				
ИВ	001	Газовый нагреватель				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			м3/час	тыс. м3/год	ч/год	ч/сут
1	230	газ	1.2	0.60	500	24
Характеристика топлива		Параметры, зависящие от типа топки и топлива				

A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0	0.0063	37.75	0		0.25	0.080

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий				
Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0010	0.0018
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0008	0.0014
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0001	0.0002
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2S^r+1.88[H_2S]]$	0.00005	0.0001
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0031	0.0057

ИЗА	5393	Сварочный цех
ИВ	001	Углошлифовальная машинка
	002	Углошлифовальная машинка
	003	Углошлифовальная машинка
	004	Точильный станок
	005	Углошлифовальная машинка
	006	Углошлифовальная машинка
	007	Сверлильный станок
	008	Газовая резка пропан-бутановой смесью
	009	Сварка электродами Е7018-М
	010	Сварка проволкой в среде углекислоты
	011	Сварка ацителен кислородным пламенем
	012	Сварка вольфрамовым элетродом под защтной средой

Расчет выполнен по методике [5],[6] .

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Углошлифовальная машинка Д=750 мм	2	2	350	2902	Взвеш. вещества	0.0450	0.0180	0.0226800
				2930	Пыль абразивная	0.0300	0.0120	0.0151200
Углошлифовальная машинка Д=150 мм	2	2	300	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.0080	0.0086400
				2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0052	0.0056160
Углошлифовальная машинка Д=150 мм	6	2	500	2902	Взвеш. вещества	0.0080	0.0096	0.0172800
				2930	Пыль абразивная	0.0060	0.0072	0.0129600
Точильный станок	1	2	45	2902	Взвеш. вещества	0.0021	0.0004	0.0001
Углошлифовальная машинка Д=300 мм	1	2	180	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0052	0.0033696
				2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0034	0.0022032
Углошлифовальная машинка Д=300 мм	1	2	200	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0052	0.0037440
				2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0034	0.0024480
Сверлильный станок	1	2	180	2902	Взвеш. вещества	0.0110	0.0022	0.0014256

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов: *k =* *0.2*

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Толщина разрезаем. металла	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
				ч/сут	*ч/год*		г/ч	г/с	т/год
008	Газовая резка пропан-бутановой смесью	1	10 мм	4	365	Железа оксид	129.1	0.014344444	0.0188486
						Марганца оксид	1.9	0.000211111	0.0002774
						Углерод оксид	63.4	0.017611111	0.023141
						Азота диоксид	64.1	0.017805556	0.0233965

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год	ч/сут	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
009	Сварка электродами Е7018-М	1	0.82	70	4	85	Железо оксиды	13.90	0.001266444	0.0003892
							Марганца оксид	1.09	9.93111E-05	0.00003052
							Азота диоксид	2.70	0.000615	0.000189
							Углерода оксид	13.30	0.003029444	0.000931
							Фтористый водород	0.93	0.000211833	0.0000651
							Фториды	1.00	9.11111E-05	0.000028

							Пыль неорг., 20-70%	1.00	9.11111E-05	0.000028
010	Сварка проволкой в среде углекислоты	1	1.00	75	2	75	Железо оксиды	3.10	0.000344444	0.000093
							Марганца оксид	0.10	1.11111E-05	0.000003
							Хорома оксид	1.20	0.000333333	0.000036
011	Сварка ацителен кислородным пламенем	1	1.00	1200.00	4	1200	Азота диоксид	22	0.006111111	0.0264
012	Сварка вольфрамовым элетродом под защтной средой	2	1.00	1.00	2	100	Вольфрам триокид	0.1	1.11111E-05	0.00000004
							Оксид меди	19.1	0.002122222	0.00000764
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:								*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:										

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0113	Вольфрам триокид	0.00001	0.00000004
0123	Железа оксид	0.01596	0.01933080
0143	Марганца оксид	0.00032	0.00031092
0146	Оксид меди	0.00212	0.00000764
0203	Хрома оксид	0.00033	0.00003600
0301	Азота диоксид	0.02453	0.04998550
0337	Углерод оксид	0.02064	0.02407200
0342	Фтористый водород	0.00021	0.00006510
0344	Фториды	0.00009	0.00002800
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.00009	0.00002800
2902	Взвеш. вещества	0.04862	0.05720724
2930	Пыль абразивная	0.03120	0.03834720

ИЗА	**5394**	**Генератор дизельный (силовой агрегат)**			
ИВ	001-006				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	Вгод , т/год	ч/год
001-006	220	1500	46.2	302.70	6552
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.21
Коэффициент использования, k					1.0
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.5202	12.1081
0301	Азота диоксид			2.8162	9.6865
0304	Азота оксид			0.4576	1.5741
0328	Сажа	0.5	2	0.1836	0.6054
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.4398	1.5135
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.2734	7.8703
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.4E-06	1.7E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0438	0.1514
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.0632	3.6324

ИЗА	**5395**	**Емкость дизельного топлиа**						
ИВ	001	Емкость дизельного топлиа						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость дизельного топлиа	2	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.0	0.0174
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	302.7	0.270	0.0029	1	0.0016
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего					
			г/с		т/год			
0333	Сероводород	0.28%	0.000049		0.0000045			
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0174		0.0016			

5.33. Подрядные организации на площадках ОП (производство 911)

ИЗА	**5726**	**Тепловая пушка**				
ИВ	001	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	81	Дизельное	7.1	1	154	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	*x (в долях)*	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	1		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0061	0.0034
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0049	0.0027
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0008	0.0004
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.00049	0.00027
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0116	0.0065
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0271	0.015

ИЗА	**5727**	**Тепловая пушка**				
ИВ	001	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	81	Дизельное	7.1	1	154	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	*x (в долях)*	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	1		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0061	0.0034
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0049	0.0027
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0008	0.0004
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.00049	0.00027
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0116	0.0065
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0271	0.015

ИЗА	**5728**	**Тепловая пушка**				
ИВ	001	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	81	Дизельное	7.1	1	154	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0061	0.0034
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0049	0.0027
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0008	0.0004
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00049	0.00027
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0116	0.0065
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0271	0.015

ИЗА	**5729**	**Тепловая пушка**
ИВ	001	-

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	81	Дизельное	7.1	1	154

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0061	0.0034
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0049	0.0027
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0008	0.0004
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.00049	0.00027
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0116	0.0065
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0271	0.015

ИЗА	**5730**	**Тепловая пушка**
ИВ	001	-

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	81	Дизельное	7.1	1	154

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий			
Код ЗВ		Расчетная формула	Выбросы ЗВ

	Наименование ЗВ		Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0061	0.0034
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0049	0.0027
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0008	0.0004
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.00049	0.00027
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0116	0.0065
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.0271	0.015

ИЗА	**5731**	**Генератор**			
ИВ	001	-			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$В_{год}$, т/год	ч/год
001	25	≥1500	5.250	2.100	400
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.07153	0.09030
0301	Азота диоксид			0.05722	0.07224
0304	Азота оксид			0.00930	0.01174
0328	Сажа	0.7	3	0.00486	0.00630
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00764	0.00945
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.05000	0.06300
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000009	0.00000012
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00104	0.00126
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.02500	0.03150

ИЗА	**5732**	**Генератор**			
ИВ	001	-			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$В_{год}$, т/год	ч/год
001	25	≥1500	5.250	3.150	600
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.07153	0.13545
0301	Азота диоксид			0.05722	0.10836
0304	Азота оксид			0.00930	0.01761
0328	Сажа	0.7	3	0.00486	0.00945
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00764	0.01418
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.05000	0.09450
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000009	0.00000017
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00104	0.00189
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.02500	0.04725

ИЗА	**5733**	**Генератор**			
ИВ	001	-			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$В_{год}$, т/год	ч/год
001	22	≥1500	4.620	3.000	600
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.06294	0.12900
0301	Азота диоксид			0.05036	0.10320

0304	Азота оксид			0.00818	0.01677
0328	Сажа	0.7	3	0.00428	0.00900
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00672	0.01350
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.04400	0.09000
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000008	0.00000017
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00092	0.00180
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.02200	0.04500

ИЗА	**5734**	**Генератор**			
ИВ	001	-			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	8	≥1500	1.680	0.084	50
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.02289	0.00361
0301	Азота диоксид			0.01831	0.00289
0304	Азота оксид			0.00298	0.00047
0328	Сажа	0.7	3	0.00156	0.00025
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00244	0.00038
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.01600	0.00252
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000003	0.00000000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00033	0.00005
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.00800	0.00126

ИЗА	**5735**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001	-			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3	≥1500	0.630	0.063	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.00858	0.00271
0301	Азота диоксид			0.00687	0.00217
0304	Азота оксид			0.00112	0.00035
0328	Сажа	0.7	3	0.00058	0.00019
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00092	0.00028
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.00600	0.00189
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000001	0.00000000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00013	0.00004
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.00300	0.00095

ИЗА	**5736**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001	-			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3	≥1500	0.630	0.063	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.00858	0.00271
0301	Азота диоксид			0.00687	0.00217
0304	Азота оксид			0.00112	0.00035

0328	Сажа	0.7	3	0.00058	0.00019
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00092	0.00028
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.00600	0.00189
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000001	0.00000000
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00013	0.00004
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.00300	0.00095

ИЗА	**9301**	**Шлифовальная машина**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [5].							
Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы, ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Шлифовальная машина							
Шлифовальная машина Д=300	10	80.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.052	0.015000
			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.034	0.009800
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
2902	Взвеш. вещества	0.052	0.015
2930	Пыль абразивная	0.034	0.0098

ИЗА	**9302**	**Участок сварки**					
ИВ	001	УОНИ-13/45					
Расчет выполнен по методикам [6]							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов кг/ч	Расход сварочных материалов кг/год	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы г/кг	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
001	УОНИ-13/45	1	0.10	20	Железо оксиды	10.69	0.000118778	0.00021
					Марганца оксид	0.92	1.02222E-05	1.8E-05
					Азота диоксид	1.50	4.16667E-05	0.00003
					Углерода оксид	13.30	0.000369444	0.00027
					Фтористый водород	0.75	2.08333E-05	1.5E-05
					Фториды	3.30	3.66667E-05	6.6E-05
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	1.55556E-05	2.8E-05
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
0123	Железо оксиды	0.0001188	0.0002138
0143	Марганца оксид	0.0000102	0.0000184
0301	Азота диоксид	0.0000417	0.0000300
0337	Углерода оксид	0.0003694	0.0002660
0342	Фтористый водород	0.0000208	0.0000150
0344	Фториды	0.0000367	0.0000660
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000156	0.0000280

ИЗА	**9303**	**Участок покраски**								
ИВ	001	ГФ-021								
Расчет выполнен по методике [9].										
Расход и характеристика окрасочных материалов										
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части					
ГФ-021	1.750	0.035	0.45	Ксилол	1					
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический					
Доля выбросов в период сушки			0.75							
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3							
Продолжительность сушки, часов			20							
Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0547	0.0039375	0.008203125	0.0118125			0.06289063	0.01575
	2902	Взвеш. вещества					0.0802	0.0058	0.08020833	0.005775

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0616	Ксилол	0.0628906	0.01575

2902	Взвеш. вещества	0.0802083	0.005775

ИЗА	**9304**	**Участок сварки**					
ИВ	001	УОНИ-13/45					
Расчет выполнен по методикам [6]							
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с / т/год
001	УОНИ-13/45	2	0.25	50	Железо оксиды	10.69	0.000296944 / 0.00053
					Марганца оксид	0.92	2.55556E-05 / 4.6E-05
					Азота диоксид	1.50	0.000104167 / 7.5E-05
					Углерода оксид	13.30	0.000923611 / 0.00067
					Фтористый водород	0.75	5.20833E-05 / 3.8E-05
					Фториды	3.30	9.16667E-05 / 0.00017
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	3.88889E-05 / 0.00007
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
0123	Железо оксиды	0.0002969	0.0005345
0143	Марганца оксид	0.0000256	0.0000460
0301	Азота диоксид	0.0001042	0.0000750
0337	Углерода оксид	0.0009236	0.0006650
0342	Фтористый водород	0.0000521	0.0000375
0344	Фториды	0.0000917	0.0001650
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000389	0.0000700

ИЗА	**9305**	**Участок покраски**					
ИВ	001	ГФ-021					
Расчет выполнен по методике [9].							
Расход и характеристика окрасочных материалов							
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части		
ГФ-021	1.750	0.035	0.45	Ксилол	1		
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический		
Доля выбросов в период сушки			0.75				
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3				
Продолжительность сушки, часов			20				

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0547	0.0039375	0.008203125	0.0118125			0.06289063	0.01575
	2902	Взвеш. вещества					0.0802	0.0058	0.08020833	0.005775

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0616	Ксилол	0.0628906	0.01575
2902	Взвеш. вещества	0.0802083	0.005775

ИЗА	**9306**	**Шлифовальная машина**						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методике [5].								
Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год	
Шлифовальная машина								
Шлифовальная машина Д=300	80	100.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.416	0.149800	
			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.272	0.097900	
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2			

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
2902	Взвеш. вещества	0.416	0.1498
2930	Пыль абразивная	0.272	0.0979

ИЗА	**9307**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
Расчет выполнен по методике [9].		

Расход и характеристика окрасочных материалов					
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	1.000	0.02	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0313	0.00225	0.0046875	0.00675			0.0359375	0.009
	2902	Взвеш. вещества					0.0458	0.0033	0.04583333	0.0033

Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0359375	0.009
2902	Взвеш. вещества	0.0458333	0.0033

ИЗА	**9308**	**Шлифовальная машина**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [5].							
Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы, ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Шлифовальная машина							
Шлифовальная машина	30	8.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.156	0.004500
Д=300			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.102	0.002900
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.156	0.0045
2930	Пыль абразивная	0.102	0.0029

ИЗА	**9309**	**Шлифовальная машина**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [5].							
Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы, ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Шлифовальная машина							
Шлифовальная машина	50	80.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.26	0.074900
Д=300			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.17	0.049000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.26	0.0749
2930	Пыль абразивная	0.17	0.049

ИЗА	**9310**	**Участок сварки**						
ИВ	001	УОНИ-13/45						
Расчет выполнен по методикам [6]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов кг/ч	Расход сварочных материалов кг/год	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы г/кг	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
001	УОНИ-13/45	2	0.50	100	Железо оксиды	10.69	0.000593889	0.00107
					Марганца оксид	0.92	5.11111E-05	9.2E-05
					Азота диоксид	1.50	0.000208333	0.00015
					Углерода оксид	13.30	0.001847222	0.00133
					Фтористый водород	0.75	0.000104167	7.5E-05
					Фториды	3.30	0.000183333	0.00033
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	7.77778E-05	0.00014
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:								

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0005939	0.0010690
0143	Марганца оксид	0.0000511	0.0000920
0301	Азота диоксид	0.0002083	0.0001500
0337	Углерода оксид	0.0018472	0.0013300
0342	Фтористый водород	0.0001042	0.0000750
0344	Фториды	0.0001833	0.0003300
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000778	0.0001400

ИЗА	**9311**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	1.750	0.035	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0547	0.0039375	0.008203125	0.0118125			0.06289063	0.01575
	2902	Взвеш. вещества					0.0802	0.0058	0.08020833	0.005775

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0628906	0.01575
2902	Взвеш. вещества	0.0802083	0.005775

ИЗА	**9312**	**Битумные работы**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные:

Расход битума	B	0.400	т/год
	T	36	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т

Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.

Выбросы углеводородов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.0031	0.0004

ИЗА	**9313**	**Шлифовальная машина**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Шлифовальная машина							
Шлифовальная машина Д=300	10	80.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.052	0.015000
			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.034	0.009800
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.052	0.015
2930	Пыль абразивная	0.034	0.0098

ИЗА	**9314**	**Участок сварки**
ИВ	001	УОНИ-13/45

Расчет выполнен по методикам [6]

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ

			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	УОНИ-13/45	1	0.10	20	Железо оксиды	10.69	0.000118778	0.00021
					Марганца оксид	0.92	1.02222E-05	1.8E-05
					Азота диоксид	1.50	4.16667E-05	0.00003
					Углерода оксид	13.30	0.000369444	0.00027
					Фтористый водород	0.75	2.08333E-05	1.5E-05
					Фториды	3.30	3.66667E-05	6.6E-05
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	1.55556E-05	2.8E-05
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0001188	0.0002138
0143	Марганца оксид	0.0000102	0.0000184
0301	Азота диоксид	0.0000417	0.0000300
0337	Углерода оксид	0.0003694	0.0002660
0342	Фтористый водород	0.0000208	0.0000150
0344	Фториды	0.0000367	0.0000660
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000156	0.0000280

ИЗА	**9315**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	1.750	0.035	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0547	0.0039375	0.008203125	0.0118125			0.06289063	0.01575
	2902	Взвеш. вещества					0.0802	0.0058	0.08020833	0.005775

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0628906	0.01575
2902	Взвеш. вещества	0.0802083	0.005775

ИЗА	**9316**	**Шлифовальная машина**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/год				г/с	т/год
Шлифовальная машина							
Шлифовальная машина Д=300	12	30.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0624	0.006700
			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0408	0.004400
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.0624	0.0067
2930	Пыль абразивная	0.0408	0.0044

ИЗА	**9317**	**Участок сварки**
ИВ	001	УОНИ-13/45

Расчет выполнен по методикам [6]

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	УОНИ-13/45	1	0.10	20	Железо оксиды	10.69	0.000118778	0.00021
					Марганца оксид	0.92	1.02222E-05	1.8E-05
					Азота диоксид	1.50	4.16667E-05	0.00003
					Углерода оксид	13.30	0.000369444	0.00027

					Фтористый водород	0.75	2.08333E-05	1.5E-05
					Фториды	3.30	3.66667E-05	6.6E-05
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	1.55556E-05	2.8E-05
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0001188	0.0002138
0143	Марганца оксид	0.0000102	0.0000184
0301	Азота диоксид	0.0000417	0.0000300
0337	Углерода оксид	0.0003694	0.0002660
0342	Фтористый водород	0.0000208	0.0000150
0344	Фториды	0.0000367	0.0000660
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000156	0.0000280

ИЗА	**9318**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	1.750	0.035	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0547	0.0039375	0.008203125	0.0118125			0.06289063	0.01575
	2902	Взвеш. вещества					0.0802	0.0058	0.08020833	0.005775

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0628906	0.01575
2902	Взвеш. вещества	0.0802083	0.005775

ИЗА	**9319**	**Битумные работы**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные:

Расход битума	B	0.2	т/год
	T	20	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т

Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.

Выбросы углеводородов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.0028	0.0002

ИЗА	**9320**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	0.520	0.016	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	0.026	0.003	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0163	0.001755	0.0024375	0.005265			0.0186875	0.00702
	2902	Взвеш. вещества					0.0238	0.0026	0.02383333	0.002574
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0004	0.00014625	6.09375E-05	0.00043875			0.00046719	0.000585
	0616	Ксилол	0.0004	0.00014625	6.09375E-05	0.00043875			0.00046719	0.000585
	2902	Взвеш. вещества					0.0012	0.0004	0.00119167	0.000429
Итого по ИЗА										
Код ЗВ		Наименование ЗВ							Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2752		Уайт-спирит							0.00046719	0.000585
0616		Ксилол							0.01915469	0.007605
2902		Взвеш. вещества							0.025025	0.003003

ИЗА	**9321**	**Перегрузка и хранение**
ИВ	001	Перегрузка
	002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год
песок	0.07	2	2	30	10	24	30

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	0.07	30	0.0002	0.0000

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	10.00	246	0.0004	0.0053

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0005	0.0053

ИЗА	**9322**	**Отрезной станок**
ИВ	001	Отрезной станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/год				г/с	т/год
Отрезной станок							
Отрезной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.146200
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.0406	0.1462

ИЗА	**9323**	**Сварка пластиковых труб**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [32].

Расчет выбросов ЗВ

Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	1000	3	0.009	0337	Оксид углерода	0.0008333	0.000009
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0003611	0.0000039

ИЗА	**9324**	**Участок сварки**
ИВ	001	пропан-бутановая смесь

Расчет выполнен по методикам [6]

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ

			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	пропан-бутановая смесь	4	0.495	173	Азота диоксид	15.00	0.002060714	0.0026
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0020607	0.0025965

ИЗА	**9325**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
ГФ-021	0.173	0.005	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0054	0.000585	0.0008125	0.001755			0.00622917	0.00234
	2902	Взвеш. вещества					0.0079	0.0009	0.00794444	0.000858

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0616	Ксилол	0.0062292	0.00234
2902	Взвеш. вещества	0.0079444	0.000858

ИЗА	**9326**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
ГФ-021	0.087	0.003	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0027	0.0002925	0.00040625	0.0008775			0.00311458	0.00117
	2902	Взвеш. вещества					0.004	0.0004	0.00397222	0.000429

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0616	Ксилол	0.0031146	0.00117
2902	Взвеш. вещества	0.0039722	0.000429

ИЗА	**9327**	**Перегрузка и хранение**
ИВ	001	Перегрузка
	002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка: Производительность пересыпки т/ч	Перегрузка: Производительность пересыпки т/год	Перегрузка: Продолжительность работ ч/сут	Перегрузка: Продолжительность работ ч/год	Хранение: Площадь $м^2$	Хранение: Продолжительность ч/сут	Хранение: Продолжительность ч/год
песок	0.07	2	2	30	10	24	30

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B	G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу г/с	Выбросы в атмосферу т/год

песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	0.07	30	0.0002	0.0000

Хранение											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	10.00	246	0.0004	0.0053

Всего по источнику			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0005	0.0053

ИЗА	**9328**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	0.087	0.003	0.45	Ксилол	1
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0027	0.0002925	0.00040625	0.0008775			0.00311458	0.00117
	2902	Взвеш. вещества					0.004	0.0004	0.00397222	0.000429

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.0031146	0.00117
2902	Взвеш. вещества	0.0039722	0.000429

5.34. Подрядные организации на площадках ОП (производство 733-735)

№ ИЗА	***7695***	***Пыление при перемещении техники***
№ ИВ	***001-003***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные:		Самосвал. Перевозка гравия*	Самосвал. Перевозка ПГС*	Погрузчик	
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1.3	1.3	1	
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	2	2	1	
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	20	20	10	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	2	2	30	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки, км	L	1	1	1	
Число автомашин, работающих	n	2	2	3	
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	1	1	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0	0	0	
		полное укрытие материалов	полное укрытие материалов	без загру-женности	
Фактическая поверхность материала на платформе, м2	$S_{факт}$	8	8	0	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м2	S	0	0	0	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26	1.26	1.26	

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.01	0.01	0.01	
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01	0.01	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	1450	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0	0	0	
Количество дней с устойчивым снежным покровом, сут	$T_{сп}$	0	0	0	
Количество дней с осадками в виде дождя, сут	$T_д$	18	18	18	
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час	$T_д^0$	216	216	216	
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс, г/с	$M_{сек}$	0.0002	0.0002	0.0012	
Валовый выброс, т/год	$M_{год}$	0.0013	0.0013	0.0077	

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0014	0.0103
	Всего от 8 площадок		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	**0.0112**	**0.0824**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	**Производство**	**Наименование вещества**	**Удельное выделение. г/с**	**Время работы. час/год**	**Коэф-нт гравитац. Оседания. k**	**Коэф-нт. учитыв. степень защищенности узла от внешних воздействий. k4**	**Максимально-разовый выброс, г/с**	**Годовые выбросы. т/год**
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №121 -п)								
7698	Аппарат дробеструйный	пыль металлическая (2902)	5.028	45	0.2	0.005	0.0050	0.0008
ВСЕГО		**пыль металлическая (2902)**					**0.0400**	**0.0064**
	8	площадок						

ИЗА	**7699**	**Земляные работы**
ИВ	001	Выемка и перемещение грунта
	002	Обратная засыпка грунта
	003	Хранение грунта

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Выемка и перемещение грунта				Обратная засыпка грунта				Хранение грунта		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
ПРС	47.80	7164.00	10	150	56.50	6786.0	10	120	50	24	720

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3 макс.	k_3 ср.	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Выемка и перемещение грунта												
ПРС	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	1	1	0.5	0.0790	0.0301
Обратная засыпка грунта												
ПРС	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	1	1	0.5	0.0934	0.0285

Хранение грунта

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3 макс.	k_3 ср.	k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год
ПРС	1.7	1.2	1.0	0.4	1.3	0.6	0.004	50	720	0.1061	0.1941

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.1995	0.2527
Всего от 8 площадок			
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	1.596	2.0216

ПРС - почвенно-растительный слой

ИЗА	**7700**	**Погрузочно-разгрузочные работы (щебень)**
ИВ	001	Пересыпка щебня
	002	Узел разгрузки щебня

	003	Хранение щебня										
Расчет выполнен по формулам методики [21].												
Исходные данные												
Наименование материала	Пересыпка щебня				Узел разгрузки щебня				Хранение щебня			
	Производи-тельность, G		Продолжи-тельность, T		Производи-тельность, G		Продолжи-тельность, T		Пло-щадь	Продолжи-тельность, T		
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год	
Щебень	15.00	12000.00	10	800	20.00	12000.0	10	600	80	24	1440	
Расчет эмиссий												
Наимено-вание материала	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Пересыпка щебня												
Щебень	0.02	0.01	1.7	1.2	1.0	0.6	0.5	1	1	0.7	0.29750	0.6048
Узел разгрузки щебня												
Щебень	0.02	0.01	1.7	1.2	1.0	0.6	0.5	1	0.2	0.7	0.0793	0.1210
Хранение щебня												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу		
	k_3		k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год	
	макс.	ср.										
Щебень	1.7	1.2	1.0	0.6	1.45	0.5	0.002	80	1440	0.1183	0.4330	
Всего по источнику												
Код ЗВ	Наименование ЗВ								г/с		т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%								0.4158		1.1587	
Всего от 8 площадок												
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%								3.3264		9.2696	

ДИЗЕЛЬНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5429	Дизельный генератор	Б	1	2.0	0.15	0.375	450	21.3000	57.83	100	9.6	40	1	2715	301	Азота диоксид	0.2133	1.8505
			1								9.6	40	1		304	Азота оксид	0.0347	0.3007
			1								0.5	2.0	1		328	Сажа	0.0139	0.1157
			1								1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0333	0.2891
			1								6.2	26	1		337	Углерода оксид	0.1722	1.5036
			1								1.2E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000030	0.000003
			1								0.12	0.5	1		1325	Формальдегид	0.0033	0.0289
			1								2.9	12	1		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0806	0.6940
	Всего 8 площадок															Азота диоксид	1.7064	14.8040
																Азота оксид	0.2776	2.4056
																Сажа	0.1112	0.9256
																Серы диоксид	0.2664	2.3128
																Углерода оксид	1.3776	12.0288
																Бенз(а)пирен	0.000002	0.00003
																Формальдегид	0.0264	0.2312
																Угл.пр. С12-С19	0.6448	5.5520

ИЗА	7710	Перегрузка и хранение строительных материалов
ИВ	001	Пересыпка щебня
	002	Пересыпка гравия
	003	Пересыпка песчанно-гравийной смеси (ПГС)
	004	Пересыпка песка
	005	Хранение щебня и гравия
	006	Хранение песка

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

Исходные данные

Пересыпка щебня				Пересыпка гравия				Пересыпка песчанно-гравийной смеси (ПГС)			
Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T	
т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год
10.00	9289.00	10	929	5.00	784.0	10	157	30.0	17542.0	10	585

Пересыпка песка				Хранение щебня и гравия			Хранение песка		
Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T	
т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
4.00	1800.00	10	900	100.00	24	4320	130	24	4320

Расчет эмиссий

Перегрузка строительных материалов

Наименование вещества	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3 макс.	k_3 ср.	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Пересыпка щебня												
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	0.02	0.01	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.5	0.00047	0.022294
Пересыпка гравия												
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	1	1	0.5	0.00024	0.000094
Пересыпка песчанно-гравийной смеси (ПГС)												
Пыль неорганическая, SiO2: более 70%	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.1	0.7	1	1	0.5	0.011900	0.3536
Пересыпка песка												
Пыль неорганическая, SiO2: более 70%	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	0.8	1	1	0.5	0.0170	0.5052

Хранение строительных материалов

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3 макс.	k_3 ср.	k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год
Хранение щебня и гравия											
Пыль неорганическая, SiO2: 70-20%	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.5	0.002	100.00	4320	0.0025	0.0271
Хранение песка											
Пыль неорганическая, SiO2: более 70%	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.8	0.002	130.00	4320	0.0051	0.0563

Коэффициент гравитационного осаждения k = 0.4

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2907	Пыль неорганическая, SiO_2: более 70%	0.0221	0.5615
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.0144	0.4031
Всего по источнику с учетом количества рабочих площадок:			8
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**г/с**	**т/год**
2907	Пыль неорганическая, SiO_2: более 70%	0.0663	4.49196
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.0432	3.22476

ИЗА	7711	Пыление при движении автотранспорта (планировка, уплотнение и др.)
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п

На площадке одновременно будет перемещаться не более 7 единиц автотехники средней грузоподъемностью 10 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч.

Расчет выделения пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги										
Расчетные коэффициенты					q_1, г/км	N, шт	L, км	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_1	C_2	C_3	k_5	C_7					г/с	т/год
1.0	1	1.0	0.01	0.01	1450	7	1.0	1750	0.000113	0.00071
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове										
Расчетные коэффициенты					q', г/м^2*с	n, шт	S, м^2	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_4	C_5		k_5						г/с	т/год
1.45	1.5		0.01		0.004	5	6	1750	0.00104	0.0066
Коэффициент гравитационного осаждения:								k = 0.4		
ИТОГО по источнику:										
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы в атмосферу		
								г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%							0.0012	0.00729	
ИТОГО по источнику с учетом количества рабочих площадок:										8
Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы в атмосферу		
								г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%							0.0036	0.0583	

ИЗА	**7713**	**Участок сварки и резки металла**					
ИВ	*001*	*Ручная дуговая сварка*					
	002	*Газовая резка металла*					
Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)". РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005							
Исходные данные							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Кол. постов		Расход электродов/ацетилена на один пост		Время работы	
		Всего	Одновременно в работе	кг/ч	кг/год	ч/сут	*ч/год*
001	Ручная дуговая сварка	1	1	0.80	0.25	5	1000
002	Газовая резка металла	толщина металла - 5 мм				5	308
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
					г/кг	г/с	т/год
Сварка электродами МР-3							
0123	Железо оксиды				9.77	0.0022	0.0000024
0143	Марганец и его соединения				1.73	0.00038	0.00000043
0342	Фтористый водород				0.40	0.000089	0.0000001
Газовая резка							
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
					г/ч	г/с	т/год
0123	Железо оксиды				72.90	0.0203	0.0224532
0143	Марганец и его соединения				1.10	0.00031	0.000339
0301	Азота диоксид				39.00	0.0108	0.012012
0337	Углерода оксид				49.50	0.0138	0.015246
ВСЕГО по источнику							
0123	Железо оксиды					0.0225	0.0224556
0143	Марганец и его соединения					0.00069	0.00033923
0301	Азота диоксид					0.0108	0.012012
0337	Углерода оксид					0.0138	0.015246
	ИТОГО:					**0.0478**	**0.0500528**
ИТОГО по источнику с учетом количества рабочих площадок							8
0123	Железо оксиды					0.0675	0.17964
0143	Марганец и его соединения					0.00207	0.00271
0301	Азота диоксид					0.0324	0.09610
0337	Углерода оксид					0.0414	0.12197
	ИТОГО:					**0.1434**	**0.4004**

5.35. Подрядные организации на площадках ОП (производство 736-737)

ИЗА	**5529**	**Генератор**			
ИВ	001-006	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	15.5	37.2	401
Расчетные вспомогательные параметры					

Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.420583333	1.599973219
0301	Азота диоксид			0.3528	1.2202
0304	Азота оксид			0.0573	0.1983
0328	Сажа	0.7	3	0.0245	0.0847
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.049	0.1695
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	1.0168
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	2.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0061	0.0203
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.5084

ИЗА	**5531**	**Генератор**			
ИВ	001-003	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	82.7	178
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.30743818
0301	Азота диоксид			1.568	2.646
0304	Азота оксид			0.2548	0.43
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.1654
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.4134
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	2.1498
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	5.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0413
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	0.9922

ИЗА	**5534**	**Генератор**			
ИВ	001-003	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	736-7360	≥1500	336.9	330.7	327
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	14.88347181
0301	Азота диоксид			3.84	11.9068
0304	Азота оксид			0.624	1.9349
0328	Сажа	0.6	2.5	0.2667	0.8269
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5333	1.6537
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	9.9223
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.0E-06	1.8E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0667	0.1984
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	4.9612

ИЗА	**5536**	**Компрессор**			
ИВ	001-006	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	15.5	105.8	1140
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.210291667	4.551034935
0301	Азота диоксид			0.1682	3.6408
0304	Азота оксид			0.0273	0.5916
0328	Сажа	0.7	3	0.0143	0.3175
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0225	0.4763
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.147	3.1751
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.0E-07	6.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0031	0.0635
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735	1.5876

ИЗА	**5538**	**Компрессор**			
ИВ	001-003	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	76.9	166
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.075917507
0301	Азота диоксид			1.568	2.4607
0304	Азота оксид			0.2548	0.3999
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.1538
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.3845
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	1.9993
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	4.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0384
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	0.9228

ИЗА	**5539**	**Компрессор**			
ИВ	001-003	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	92.6	199
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.704330761

0301	Азота диоксид			1.568	2.9635
0304	Азота оксид			0.2548	0.4816
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.1852
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.463
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	2.4078
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	5.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0463
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	1.1113

ИЗА	**5541**	**Компрессор**			
ИВ	001-003	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	736-7360	≥1500	336.9	413.4	409
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	18.60433976
0301	Азота диоксид			3.84	14.8835
0304	Азота оксид			0.624	2.4186
0328	Сажа	0.6	2.5	0.2667	1.0336
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5333	2.0671
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	12.4029
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.0E-06	2.3E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0667	0.2481
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	6.2014

ИЗА	**5543**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-008	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	15.5	9.9	80
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.841166667	0.426659525
0301	Азота диоксид			0.6729	0.3413
0304	Азота оксид			0.1094	0.0555
0328	Сажа	0.7	3	0.0572	0.0298
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0898	0.0447
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.2977
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0123	0.006
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.1488

ИЗА	**5545**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-008	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	15.5	22.7	183
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А

Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.841166667	0.974205916
0301	Азота диоксид			0.6729	0.7794
0304	Азота оксид			0.1094	0.1266
0328	Сажа	0.7	3	0.0572	0.068
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0898	0.102
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.6797
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0123	0.0136
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.3398

ИЗА	**5546**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-006	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	15.5	21.8	235
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	0.938650955
0301	Азота диоксид			0.5047	0.7509
0304	Азота оксид			0.082	0.122
0328	Сажа	0.7	3	0.0429	0.0655
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0674	0.0982
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.6549
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.0131
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.3274

ИЗА	**5548**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-018	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-018	до 73.6	≥1500	15.5	25.3	91
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					18.000
Колличество ИВ				шт	18
Колличество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.051458333	1.087981789
0301	Азота диоксид			0.8412	0.8704
0304	Азота оксид			0.1367	0.1414
0328	Сажа	0.7	3	0.0715	0.0759
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.1123	0.1139
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.735	0.7591
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0153	0.0152
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.3675	0.3795

ИЗА	**5550**	**Насос на дизельном приводе**
ИВ	001-013	Насос на дизельном приводе

Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-013	до 73.6	≥1500	15.5	59.1	294
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					13.000
Колличество ИВ				шт	13
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.841166667	2.542179671
0301	Азота диоксид			0.6729	2.0337
0304	Азота оксид			0.1094	0.3305
0328	Сажа	0.7	3	0.0572	0.1774
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0898	0.266
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	1.7736
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0123	0.0355
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.8868

ИЗА	**5552**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-006	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	73.6-736	≥1500	154.8	80.6	87
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	3.224752225
0301	Азота диоксид			4.704	2.5798
0304	Азота оксид			0.7644	0.4192
0328	Сажа	0.5	2	0.3063	0.1612
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	0.4031
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	2.0961
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-06	4.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.0403
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.7763	0.9674

ИЗА	**5553**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-003	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	49.6	107
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	1.984462908
0301	Азота диоксид			1.568	1.5876
0304	Азота оксид			0.2548	0.258
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.0992
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.2481
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	1.2899
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	3.0E-06

1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0248
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	0.5953

ИЗА	**5555**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-013	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-013	до 73.6	≥1500	15.5	33.1	165
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					13.000
Колличество ИВ				шт	13
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.841166667	1.425161331
0301	Азота диоксид			0.6729	1.1401
0304	Азота оксид			0.1094	0.1853
0328	Сажа	0.7	3	0.0572	0.0994
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0898	0.1491
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.9943
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	2.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0123	0.0199
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.4971

ИЗА	**5556**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-008	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	73.6-736	≥1500	154.8	60.6	49
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	2.425454665
0301	Азота диоксид			4.704	1.9404
0304	Азота оксид			0.7644	0.3153
0328	Сажа	0.5	2	0.3063	0.1213
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	0.3032
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	1.5765
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.0E-06	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.0303
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.7763	0.7276

ИЗА	**5558**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-003	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	103.4	223
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	4.134297725
0301	Азота диоксид			1.568	3.3074

0304	Азота оксид			0.2548	0.5375
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.2067
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.5168
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	2.6873
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	6.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0517
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	1.2403

ИЗА	**5560**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-013	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
13	65	Дизельное	5.7	22	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0710
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	7		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0338	0.0659
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0270	0.0527
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0044	0.0086
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.002781	0.005428
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0654	0.1277
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1522	0.297

ИЗА	**5562**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-005	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
5	200	Дизельное	17.6	26	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0790
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	3		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0495	0.0868
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0396	0.0694
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0064	0.0113
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.003667	0.006424
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0862	0.1511
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.2006	0.3515

ИЗА	**5564**	**Воздухонагреватель**
ИВ	001-003	-
Расчет выполнен по методике [2].		

Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
3	290	Дизельное	25.5	22	292	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0840

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	2		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0509	0.0803
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0407	0.0642
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0066	0.0104
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.003544	0.005589
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0834	0.1314
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.194	0.3058

ИЗА	**7803**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год
Грунт	6.78	40000	8	5904	100	24	5904
Щебень	5.08	30000	8	5904	100	24	5904
Песок	5.08	30000	8	5904	100	24	5904
ПГС	5.08	30000	8	5904	100	24	5904
Глина	6.78	40000	8	5904	100	24	5904
Цемент	4.26	25168	8	5904	100	24	5904
Гравий	3.58	21127	8	5904	100	24	5904
Галька	5.08	30000	8	5904	100	24	5904

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.01	1	0.5	6.78	5904	0.0160	0.2400
Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.5	5.08	5904	0.0130	0.1944
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	5.08	5904	0.0144	0.2160
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.01	0.5	0.5	5.08	5904	0.0072	0.1080
Глина	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	1	0.5	6.78	5904	0.0160	0.2400
Цемент	0.04	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	1	0.5	4.26	5904	0.1208	1.8121
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	3.58	5904	0.0004	0.0063
Галька	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	5.08	5904	0.0006	0.0090

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Грунт	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Щебень	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.6	0.002	100.00	246	0.0027	0.0398
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	100.00	246	0.0035	0.0531
ПГС	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0022	0.0332
Глина	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Цемент	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.003	55.00	246	0.0365	0.5471
Гравий	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316
Галька	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.2951	4.4273

ИЗА	**7804**	**Участок сварки**
ИВ	001	АНО-6
	002	УОНИ-13/45

	003	УОНИ-13/55
	003	АНО-Т
	004	Наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом
	005	Св-08Г2С
	006	ЦЛ-17
	007	АНО-4
	008	Св-07ГС
	006	МР3
	007	Пропан-бутан газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	10.3	3000	Железо оксиды	14.97	0.017089041	0.04491
					Марганца оксид	1.73	0.001974886	0.00519
002	УОНИ-13/45	1	10	3000	Железо оксиды	10.69	0.012203196	0.03207
					Марганца оксид	0.92	0.001050228	0.00276
					Азота диоксид	1.50	0.004280822	0.0045
					Углерода оксид	13.30	0.037956621	0.0399
					Фтористый водород	0.75	0.002140411	0.00225
					Фториды	3.30	0.003767123	0.0099
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.001598174	0.0042
003	УОНИ-13/55	1	10.27	3000	Железо оксиды	13.90	0.01586758	0.0417
					Марганца оксид	1.09	0.001244292	0.00327
					Азота диоксид	2.70	0.007705479	0.0081
					Углерода оксид	13.30	0.037956621	0.0399
					Фтористый водород	0.93	0.00265411	0.00279
					Фториды	1.00	0.001141553	0.003
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.001141553	0.003
003	АНО-Т	1	10	3000	Железо оксиды	16.16	0.018447489	0.04848
					Марганца оксид	0.84	0.000958904	0.00252
					Фториды	1.00	0.001141553	0.003
004	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрам) электродом	1	5	1500	Марганца оксид	0.01	5.70776E-06	1.5E-05
					Азота диоксид	0.15	0.000214041	0.00023
					Углерода оксид	0.18	0.000256849	0.00027
					Железо оксиды	0.96	0.000547945	0.00144
					Никель оксид	0.16	9.13242E-05	0.00024
					Озон	0.17	0.00024258	0.00026
					Медь (II) оксид	0.12	6.84932E-05	0.00018
005	Св-08Г2С	1	5	1500	Железо оксиды	24.90	0.014212329	0.03735
					Марганца оксид	1.00	0.000570776	0.0015
					Пыль неорг., 20-70%	0.10	5.70776E-05	0.00015
006	ЦЛ-17	1	5.14	1500.00	Железо оксиды	9.20	0.005251142	0.0138
					Марганца оксид	0.63	0.000359589	0.00095
					Хрома (VI) оксид	0.17	9.7032E-05	0.00026
					Фтористый водород	1.13	0.001612443	0.0017
007	АНО-4	1	5.14	1500.00	Железо оксиды	16.16	0.023059361	0.02424
					Марганца оксид	0.84	0.00119863	0.00126
					Фториды	1.00	0.001426941	0.0015
008	Св-07ГС	1	5.14	1500	Железо оксиды	8.90	0.012699772	0.01335
					Марганца оксид	0.60	0.000856164	0.0009
					Пыль неорг., 20-70%	0.04	5.70776E-05	0.00006
006	МР-3	1	10	3000	Железо оксиды	9.77	0.011152968	0.02931
					Марганца оксид	1.73	0.001974886	0.00519
					Фтористый водород	0.40	0.001141553	0.0012
007	пропан бутан	1	2.397	700	Азота диоксид	15.00	0.009988584	0.0105
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.1305308	0.2866500
0143	Марганца оксид	0.0101941	0.0235500
0146	Медь (II) оксид	0.0000685	0.0001800
0164	Никель оксид	0.0000913	0.0002400
0203	Хрома (VI) оксид	0.0000970	0.0002550
0301	Азота диоксид	0.0221889	0.0233250
0326	Озон	0.0002426	0.0002550
0337	Углерода оксид	0.0761701	0.0800700
0342	Фтористый водород	0.0075485	0.0079350
0344	Фториды	0.0074772	0.0174000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0028539	0.0074100

ИЗА	7805	Участок покраски
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	ПФ-837
	004	ПФ-002
	005	Эмаль ПФ-020
	006	АК-113
	007	НЦ-11
	008	Растворитель Р-4
	009	Растворитель РС-2
	010	ЭП-525
	011	БТ-577

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	1.186	7	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	2.541	15	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
ПФ-837	0.508	3	0.53	Уайт-спирит	0.1837
				Ксилол	0.8184
Шпатлевка ПФ-002	0.847	5	0.25	Сольвент	1
Эмаль ПФ-020	0.847	5	0.43	Ксилол	1
АК-113	0.508	3	0.93	Бутилацетат	0.501
				Спирт н-бутиловый	0.1998
				Спирт этиловый	0.0994
				Толуол	0.1998
НЦ-11	0.339	2	0.745	Бутилацетат	0.25
				Этилацетат	0.25
				Спирт н-бутиловый	0.1
				Спирт этиловый	0.15
				Толуол	0.25
Р-4	1.18564	7	1	Ацетон	0.26
				Бутилацетат	0.12
				Толуол	0.62
Растворитель РС-2	0.33875	2	1	Ксилол	0.3
				Уайт-спирит	0.7
Эмаль ЭП-525	0.339	2	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044
БТ-577	1.694	10	0.63	Уайт-спирит	0.426
				Ксилол	0.574
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0371	0.7875	0.005557673	2.3625			0.04260882	3.15
	2902	Взвеш. вещества					0.0543	1.155	0.05434169	1.155
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0397	0.84375	0.005954649	2.53125			0.04565231	3.375
	0616	Ксилол	0.0397	0.84375	0.005954649	2.53125			0.04565231	3.375
	2902	Взвеш. вещества					0.1164	2.475	0.11644648	2.475
ПФ-837	2752	Уайт-спирит	0.0034	0.07302075	0.000515334	0.21906225			0.00395089	0.292083
	0616	Ксилол	0.0153	0.325314	0.002295859	0.975942			0.01760158	1.301256
	2902	Взвеш. вещества					0.0199	0.423	0.01990176	0.423
Шпатлевка ПФ-002	2750	Сольвент	0.0147	0.3125	0.002205426	0.9375			0.01690826	1.25
	2902	Взвеш. вещества					0.0529	1.125	0.05293022	1.125
Эмаль ПФ-020	0616	Ксилол	0.0253	0.5375	0.003793332	1.6125			0.02908221	2.15
	2902	Взвеш. вещества					0.0402	0.855	0.04022696	0.855
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0164	0.3494475	0.002466178	1.0483425			0.01890736	1.39779
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	1061	Спирт этиловый	0.0033	0.0693315	0.000489298	0.2079945			0.00375128	0.277326
	0621	Толуол	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	2902	Взвеш. вещества					0.003	0.063	0.00296409	0.063
НЦ-11	1210	Бутилацетат	0.0044	0.093125	0.000657217	0.279375			0.00503866	0.3725
	1240	Этилацетат	0.0044	0.093125	0.000657217	0.279375			0.00503866	0.3725
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0018	0.03725	0.000262887	0.11175			0.00201547	0.149

	1061	Спирт этиловый	0.0026	0.055875	0.00039433	0.167625			0.0030232	0.2235
	0621	Толуол	0.0044	0.093125	0.000657217	0.279375			0.00503866	0.3725
	2902	Взвеш. вещества					0.0072	0.153	0.00719851	0.153
Р-4	1401	Ацетон							0.08562933	1.82
	1210	Бутилацетат							0.03952123	0.84
	0621	Толуол							0.20419301	4.34
Растворитель РС-2	0616	Ксилол							0.02822945	0.6
	2752	Уайт-спирит							0.06586871	1.4
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	0.0016	0.0341765	0.000241196	0.1025295			0.00184917	0.136706
	1210	Бутилацетат	0.0031	0.0666855	0.000470624	0.2000565			0.00360812	0.266742
	0616	Ксилол	0.0021	0.044138	0.000311498	0.132414			0.00238815	0.176552
	2902	Взвеш. вещества					0.02	0.426	0.02004291	0.426
БТ-577	2752	Уайт-спирит	0.0316	0.67095	0.004735137	2.01285			0.03630272	2.6838
	0616	Ксилол	0.0425	0.90405	0.006380208	2.71215			0.04891493	3.6162
	2902	Взвеш. вещества					0.0522	1.11	0.05222448	1.11

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.1517746	7.750883
0616	Ксилол	0.2144775	14.369008
1042	Спирт-н бутиловый	0.0095558	0.706442
1061	Спирт этиловый	0.0067745	0.500826
1210	Бутилацетат	0.0670754	2.877032
1240	Этилацетат	0.0050387	0.3725
1401	Ацетон	0.0874785	1.956706
0621	Толуол	0.216772	5.269942
2750	Сольвент	0.0169083	1.25
2902	Взвеш. вещества	0.3662771	7.785

ИЗА	**7806**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**001**							
Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005								
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_{б\ вл}$ / $C_{б\ оз}$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
001	3.92	2.66	3.49	559.2	0.0038	0.00259	0.0280	0.03055
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.03055		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0305
ИЗА	**7806**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**002**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_{б\ вл}$ / $C_{б\ оз}$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
002	3.92	2.66	3.49	559.2	0.0038	0.00259	0.0280	0.03055
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.03055		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0305
ИЗА	**7806**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**003**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_{б\ вл}$ / $C_{б\ оз}$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
003	3.92	2.66	3.49	559.2	0.0038	0.00259	0.0280	0.03055
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.03055		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0305
ИЗА	**7806**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**004**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_б$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
004	3.92	2.66	3.49	559.2	0.0038	0.00259	0.0280	0.03055
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.03055		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0305
ИЗА	**7806**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**005**							

Номер ИВ	C_1, г/м^3	$C_б$, г/м3	$V_ч^{max}$, м^3/ч	Q, м^3/год	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год		
						$G_{зак}$, т/год	$G_{пр}$, т/год	$G_{зак}$ + $G_{пр}$
005	3.92	2.66	3.49	559.2	0.0038	0.00259	0.0280	0.03055
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.03055		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0305
ИЗА	**7806**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**006**							
Номер ИВ	**C_1, г/м^3**	**$C_б$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м^3/ч**	**Q, м^3/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
006	3.92	2.66	3.49	559.2	0.0038	0.00259	0.0280	0.03055
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.03055		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0305
ВСЕГО от источника выброса			**7806**	**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
				333	0.28%	**Сероводород**	**0.000066**	**0.0006**
				2754	99.72%	**Углеводороды C_{12}-C_{19}**	**0.0228**	**0.1830**

ИЗА	**7807**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.2	1.13	0.10	0.002	5	16.0	0.021696	0.4611

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу от источников выделения		001-002	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0255	0.5425

№ ИЗА	***7807***	***Пыление при уплотнении/ трамбовке участков СМР***
№ ИВ	***003/ 004/ 005/ 006***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Трамбовка/ каток при уплотнении грунта	Виброплита/ трамбовка при уплотнении ПГС*	Виброплита/ трамбовка уплотнении песка*	Виброплита/ трамбовка уплотнении щебня*
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1	1	1	1
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	1	1	1	1
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	10	10	10	10
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	100	100	100	100

Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L	1	1	1	1
Число автомашин. работающих	n	10	10	10	10
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	1	0.5	0.5
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0	0	0	0
		без загруженности	без загруженности	без загруженности	без загруженности
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$	0	0	0	0
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S	0	0	0	0
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26	1.26	1.26	1.26
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.1	0.01	0.01	0.01
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01	0.01	0.01	0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	1450	1450	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0	0	0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	50	50	50	50
Количество дней с осадками в виде дождя, сут (2*$Тд^0$/ 24)	$T_д$	52	52	52	52
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	624	624	624	624
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0403	0.0040	0.0020	0.0020
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.9152	0.0915	0.0458	0.0458
ИТОГО от источника выделения				003/ 004/ 005/ 006	
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			0.0443	1.0983
ВСЕГО от источника выброса				**7807**	
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			**0.0698**	**1.6408**

ИЗА	**7809**	**Резка металла**						
ИВ	001-002							
Расчет выполнен по методикам [6]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001	Газовая резка металла	1	3000	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0057
					Железа оксид	129.1	0.0359	0.3873
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.1902
					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.1923
002	Плазменная резка	1	300	10	Марганец и его соед.	23.7	0.0066	0.0071
					Железа оксид	783.7	0.2177	0.2351
					Углерода оксид	277	0.0769	0.0831
					Азота диоксид	1187	0.3297	0.3561
ИТОГО ПО ИЗА								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
0123	Железа оксид						0.2536	0.6224

0143	Марганец и его соед.	0.0005	0.0128
0301	Азота диоксид	0.0178	0.5484
0337	Углерода оксид	0.0176	0.2733

ИЗА	**7810**	**Сварка пластиковых труб**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [32].							
Расчет выбросов ЗВ							
Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	3000	200	0.009	0337	Оксид углерода	0.0000375	0.000027
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0000163	0.0000117

ИЗА	**7811**	**Участок пескоструйной обработки**						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методикам [8]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	5	2000	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.5184
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0.0288	0.5184	

ИЗА	**7812**	**Буровые работы**									
ИВ	001	Бурение грунта									
Расчет выполнен по формулам методики [2].											
Расчет эмиссий											
Бурение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Бурение грунта	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	7000	0.0254	0.6409
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%									0.0254	0.6409

ИЗА	**7813**	**Свайные работы**									
ИВ	001										
Расчет выполнен по формулам методики [2].											
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	700	0.0254	0.0641
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%									0.0254	0.0641

ИЗА	**7814**	**Битумные работы / Укладка асфальта**		
ИЗА	7814	Битумные работы		
ИВ	**001**			
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно методике [33]				
Наименование		**Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %**	**Расход материала**	
			т/час	**т/год**
Битумные работы		0.1	3.388	20000.000
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ:	
			г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19		0.9410	20.0000
***				
ИЗА	7814	**Укладка асфальта**		
ИВ	**002**			
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно методике [33]				
Наименование	**Содержание битума, %**	**Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %**	**Расход материала**	
			т/час	**т/год**

Укладка асфальта	9	0.5	2.604	250.000
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19		0.3255	0.1125
ВСЕГО от источника				**7814**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**г/с**	**т/год**
	Углеводороды С12-С19		**0.9410**	**20.1125**

№ ИЗА	***5715***	*Горловина цистерны для битума автогудронатора. 3500 л*

Расчет выбросов в атмосферу выполнен по формулам: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана. 2005 г.

Расчет максимально-разовых выбросов (г/с) паров нефтепродуктов :

$$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}$$

Расчет валовых выбросов (т/год) паров нефтепродуктов :

$$G = \frac{0.160 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{Ф} \times K_{ОБ} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}$$

Исходные данные:		Битум
Расчетные показатели :		
максимальный объем паровоздушной смеси. вытесняемой из резервуаров во время его закачки. м3/час	$V_ч^{max}$	3.5
давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости . мм.рт.ст	P_t^{max}	19.91
давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости. мм.рт.ст	P_t^{min}	4.26
максимальная температура жидкости в резервуаре град С	$t_ж^{max}$	140
минимальная температура жидкости в резервуаре . град С	$t_ж^{min}$	100
опытные коэффициенты по Приложению 8	K_p^{max}	1
	$K_p^{ср}$	0.7
молекулярная масса паров жидкости	m	187
опытный коэффициент. принимается по Приложению 9	Кв	1
плотность жидкости. т/м3	$r_ж$	0.95
коэффициент оборачиваемости. принимается по Приложению 10	$K_{об}$	1.35
количество жидкости. закачиваемое в резервуар в течение года. т/ год	B	20000
Выбросы ЗВ :	**Пары битума (код 2754)**	
	M	**G**
	0.1411	**1.8304**

ИЗА	**5716**	**Горелки автогудронатора для разогрева битума**				
ИВ						
		Кол-во, ед.			4	
		Одновременно работают, ед.			1	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	23.0	2.150				
4 ед.			12.694		5904	
Итого		**2.150**	**12.694**			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.08

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.002	0.0434
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0016	0.0347
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0003	0.0056
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0001	0.0032
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.0035	0.0746
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0082	0.1736
	ИТОГО:		**0.0137**	**0.2917**

№№ ист.	Дымовая труба:	Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)	Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с

	H, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5716	2	0.05	200	15.176	0.355	0.016
						м, v/c
						8.153
ккал/ч в	Q_i^r	КПД	T	**Расход дизтоплива в период работ**		
1 кВт	ккал/кг		час	кг/ч	кг/год/уст	кг/год
860	*10210.7*	0.90		2.15	0.0	

ИЗА	**5565**	**Генератор**			
ИВ	001-003	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	15.5	23.3	501
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.00
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	0.2205	1.046494112
0301	Азота диоксид			0.1764	0.8372
0304	Азота оксид			0.0287	0.136
0328	Сажа	0.6	2.5	0.0123	0.0581
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0245	0.1163
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.147	0.6977
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.0E-07	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0031	0.014
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735	0.3488

ИЗА	**5567**	**Генератор**			
ИВ	001-003	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	62.0	134
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	2.480578635
0301	Азота диоксид			1.568	1.9845
0304	Азота оксид			0.2548	0.3225
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.124
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.3101
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	1.6124
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.031
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	0.7442

ИЗА	**5569**	**Генератор**			
ИВ	001-002	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	154.8	110.2	356
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б

Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	4.409917573
0301	Азота диоксид			1.568	3.5279
0304	Азота оксид			0.2548	0.5733
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.2205
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.5512
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	2.8664
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	6.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0551
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	1.323

ИЗА	**5570**	**Генератор**			
ИВ	001-002	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	736-7360	≥1500	336.9	124.0	184
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	5.581301928
0301	Азота диоксид			3.84	4.465
0304	Азота оксид			0.624	0.7256
0328	Сажа	0.6	2.5	0.2667	0.3101
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5333	0.6201
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	3.7209
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.0E-06	7.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0667	0.0744
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	1.8604

ИЗА	**5571**	**Генератор**			
ИВ	001	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	736-7360	≥1500	336.9	137.8	409
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					1.000
Колличество ИВ				шт	1
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	6.201446587
0301	Азота диоксид			3.84	4.9612
0304	Азота оксид			0.624	0.8062
0328	Сажа	0.6	2.5	0.2667	0.3445
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5333	0.689
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	4.1343
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.0E-06	8.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0667	0.0827
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	2.0671

ИЗА	**5572**	**Компрессор**
ИВ	001-003	Компрессор
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	15.5	36.7	790
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.210291667	1.577751369
0301	Азота диоксид			0.1682	1.2622
0304	Азота оксид			0.0273	0.2051
0328	Сажа	0.7	3	0.0143	0.1101
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0225	0.1651
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.147	1.1008
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.0E-07	2.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0031	0.022
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735	0.5504

ИЗА	**5574**	**Компрессор**			
ИВ	001-003	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	82.7	178
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.30743818
0301	Азота диоксид			1.568	2.646
0304	Азота оксид			0.2548	0.43
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.1654
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.4134
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	2.1498
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	5.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0413
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	0.9922

ИЗА	**5577**	**Компрессор**			
ИВ	001-002	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	736-7360	≥1500	336.9	99.9	148
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	4.496048776
0301	Азота диоксид			3.84	3.5968
0304	Азота оксид			0.624	0.5845
0328	Сажа	0.6	2.5	0.2667	0.2498
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5333	0.4996

0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	2.9974
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.0E-06	5.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0667	0.0599
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	1.4987

ИЗА	**5578**	**Компрессор**			
ИВ	001	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	736-7360	≥1500	336.9	172.3	511
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					1.000
Колличество ИВ				шт	1
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	7.751808234
0301	Азота диоксид			3.84	6.2014
0304	Азота оксид			0.624	1.0077
0328	Сажа	0.6	2.5	0.2667	0.4307
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.5333	0.8613
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	5.1679
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	6.0E-06	9.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0667	0.1034
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	2.5839

ИЗА	**5580**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-008	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	15.5	12.4	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.841166667	0.533324406
0301	Азота диоксид			0.6729	0.4267
0304	Азота оксид			0.1094	0.0693
0328	Сажа	0.7	3	0.0572	0.0372
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0898	0.0558
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.3721
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0123	0.0074
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.186

ИЗА	**5582**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-003	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	15.5	10.6	229
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.420583333	0.456659023
0301	Азота диоксид			0.3365	0.3653
0304	Азота оксид			0.0547	0.0594
0328	Сажа	0.7	3	0.0286	0.0319
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0449	0.0478
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.3186
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0061	0.0064
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.1593

ИЗА	**5584**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-003	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	15.5	14.5	312
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.420583333	0.6233229
0301	Азота диоксид			0.3365	0.4987
0304	Азота оксид			0.0547	0.081
0328	Сажа	0.7	3	0.0286	0.0435
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0449	0.0652
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.4349
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0061	0.0087
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.2174

ИЗА	**5585**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-008	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	15.5	14.1	114
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.841166667	0.604434327
0301	Азота диоксид			0.6729	0.4835
0304	Азота оксид			0.1094	0.0786
0328	Сажа	0.7	3	0.0572	0.0422
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0898	0.0633
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.4217
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0123	0.0084
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.2108

ИЗА	**5587**	**Насос на дизельном приводе**		
ИВ	001-005	Насос на дизельном приводе		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	до 73.6	≥1500	15.5	28.4	367
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	1.222201765
0301	Азота диоксид			0.5047	0.9778
0304	Азота оксид			0.082	0.1589
0328	Сажа	0.7	3	0.0429	0.0853
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0674	0.1279
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.8527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	2.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.0171
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.4263

ИЗА	**5589**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-002	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	154.8	33.6	109
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	1.343646761
0301	Азота диоксид			1.568	1.0749
0304	Азота оксид			0.2548	0.1747
0328	Сажа	0.5	2	0.1021	0.0672
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.168
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2658	0.8734
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.0E-06	2.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0168
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5921	0.4031

ИЗА	**5592**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-006	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	15.5	19.1	206
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	0.82220846
0301	Азота диоксид			0.5047	0.6578
0304	Азота оксид			0.082	0.1069
0328	Сажа	0.7	3	0.0429	0.0574
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0674	0.086
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.5736

0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.0E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.0115
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.2868

ИЗА	**5594**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-003	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	154.8	116.3	250
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.211
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	4.65108494
0301	Азота диоксид			3.136	3.7209
0304	Азота оксид			0.5096	0.6046
0328	Сажа	0.5	2	0.2042	0.2326
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.5814
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.5317	3.0232
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	5.0E-06	6.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.0581
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.1842	1.3953

ИЗА	**5596**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-008	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
8	35	Дизельное	3.1	9	365	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	*S^r, %*	*Q^r, МДж/кг*	*q_4, %*	*x (в долях)*	*K_{CO}, кг/ГДж*	*K_{NO2}, кг/ГДж*
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0670
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	4		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$			0.0098	0.0258
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0078	0.0206
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0013	0.0034
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$			0.000856	0.002248
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$			0.0201	0.0529
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0468	0.123

ИЗА	**5598**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-003	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
3	81	Дизельное	7.1	8	365	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	*S^r, %*	*Q^r, МДж/кг*	*q_4, %*	*x (в долях)*	*K_{CO}, кг/ГДж*	*K_{NO2}, кг/ГДж*
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0720

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	2		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.0122	0.0240
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0098	0.0192
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0016	0.0031
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.00099	0.001951
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.0233	0.0459
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0542	0.1068

ИЗА	**5599**	**Воздухонагреватель**
ИВ	001-003	-

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
3	200	Дизельное	17.6	19	365

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	*x (в долях)*	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0790

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	2		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.0330	0.0651
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0264	0.0521
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0043	0.0085
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.002444	0.004818
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.0575	0.1133
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.1338	0.2636

ИЗА	**5601**	**Воздухонагреватель**
ИВ	001	-

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	290	Дизельное	25.5	9	365

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	*x (в долях)*	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0840

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.0255	0.0334
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0204	0.0267
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0033	0.0043
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.001772	0.002329

0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0417	0.0548
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.097	0.1274

ИЗА	7816	Перегрузка и хранение строительных материалов
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Грунт	1.69	10000	8	5904	100	24	5904
Щебень	1.36	8000	8	5904	100	24	5904
Песок	1.36	8000	8	5904	100	24	5904
ПГС	1.36	8000	8	5904	100	24	5904
Глина	1.69	10000	8	5904	100	24	5904
Цемент	0.42	2503	8	5904	100	24	5904
Гравий	1.36	8000	8	5904	100	24	5904
Галька	1.36	8000	8	5904	100	24	5904

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							G, т/ч		T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.10	1	0.5	1.69	5904	0.0400	0.6000
Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	0.6	0.5	1.36	5904	0.0346	0.5184
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	1.36	5904	0.0038	0.0576
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.01	0.5	0.5	1.36	5904	0.0019	0.0288
Глина	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	1	0.5	1.69	5904	0.0040	0.0600
Цемент	0.04	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	1	0.5	0.42	5904	0.0012	0.0180
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	1.36	5904	0.0002	0.0024
Галька	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	1.36	5904	0.0002	0.0024

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, $м^2$		T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Грунт	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0884	1.3263
Щебень	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.6	0.002	100.00	246	0.0265	0.3979
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	100.00	246	0.0035	0.0531
ПГС	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0022	0.0332
Глина	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Цемент	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.003	55.00	246	0.0036	0.0547
Гравий	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316
Галька	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.2632	3.9485

ИЗА	7817	Участок сварки
ИВ	001	АНО-6
	002	УОНИ-13/45
	003	УОНИ-13/55
	003	АНО-Т
	004	Наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом
	005	Св-08Г2С
	006	ЦЛ-17
	007	АНО-4
	008	Св-07ГС
	006	МР3
	007	Пропан-бутан газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	4.1	1500	Железо оксиды	14.97	0.006835616	0.02246
					Марганца оксид	1.73	0.000789954	0.0026
002	УОНИ-13/45	1	4	1500	Железо оксиды	10.69	0.004881279	0.01604
					Марганца оксид	0.92	0.000420091	0.00138
					Азота диоксид	1.50	0.001712329	0.00225
					Углерода оксид	13.30	0.015182648	0.01995
					Фтористый водород	0.75	0.000856164	0.00113
					Фториды	3.30	0.001506849	0.00495
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.000639269	0.0021
003	УОНИ-13/55	1	4.11	1500	Железо оксиды	13.90	0.006347032	0.02085
					Марганца оксид	1.09	0.000497717	0.00164

					Азота диоксид	2.70	0.003082192	0.00405
					Углерода оксид	13.30	0.015182648	0.01995
					Фтористый водород	0.93	0.001061644	0.0014
					Фториды	1.00	0.000456621	0.0015
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000456621	0.0015
003	АНО-Т	1	4	1500	Железо оксиды	16.16	0.007378995	0.02424
					Марганца оксид	0.84	0.000383562	0.00126
					Фториды	1.00	0.000456621	0.0015
004	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрам) электродом	1	2	700	Марганца оксид	0.01	2.1309E-06	7E-06
					Азота диоксид	0.15	7.99087E-05	0.00011
					Углерода оксид	0.18	9.58904E-05	0.00013
					Железо оксиды	0.96	0.000204566	0.00067
					Никель оксид	0.16	3.40944E-05	0.00011
					Озон	0.17	9.05632E-05	0.00012
					Медь (II) оксид	0.12	2.55708E-05	8.4E-05
005	Св-08Г2С	1	2	700	Железо оксиды	24.90	0.005305936	0.01743
					Марганца оксид	1.00	0.00021309	0.0007
					Пыль неорг., 20-70%	0.10	2.1309E-05	0.00007
006	ЦЛ-17	1	1.92	700.00	Железо оксиды	9.20	0.001960426	0.00644
					Марганца оксид	0.63	0.000134247	0.00044
					Хрома (VI) оксид	0.17	3.62253E-05	0.00012
					Фтористый водород	1.13	0.000601979	0.00079
007	АНО-4	1	1.92	700.00	Железо оксиды	16.16	0.008608828	0.01131
					Марганца оксид	0.84	0.000447489	0.00059
					Фториды	1.00	0.000532725	0.0007
008	Св-07ГС	1	1.92	700	Железо оксиды	8.90	0.004741248	0.00623
					Марганца оксид	0.60	0.000319635	0.00042
					Пыль неорг., 20-70%	0.04	2.1309E-05	2.8E-05
006	МР-3	1	4	1500	Железо оксиды	9.77	0.004461187	0.01466
					Марганца оксид	1.73	0.000789954	0.0026
					Фтористый водород	0.40	0.000456621	0.0006
007	пропан бутан	1	0.822	300	Азота диоксид	15.00	0.003424658	0.0045
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0507251	0.1403190
0143	Марганца оксид	0.0039979	0.0116210
0146	Медь (II) оксид	0.0000256	0.0000840
0164	Никель оксид	0.0000341	0.0001120
0203	Хрома (VI) оксид	0.0000362	0.0001190
0301	Азота диоксид	0.0082991	0.0109050
0326	Озон	0.0000906	0.0001190
0337	Углерода оксид	0.0304612	0.0400260
0342	Фтористый водород	0.0029764	0.0039110
0344	Фториды	0.0029528	0.0086500
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0011385	0.0036980

ИЗА	**7818**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	ПФ-837
	004	ПФ-002
	005	Эмаль ПФ-020
	006	АК-113
	007	НЦ-11
	008	Растворитель Р-4
	009	Растворитель РС-2
	010	ЭП-525
	011	БТ-577

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	0.508	3	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	1.186	7	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
ПФ-837	0.169	1	0.53	Уайт-спирит	0.1837
				Ксилол	0.8184
Шпатлевка ПФ-002	0.339	2	0.25	Сольвент	1
Эмаль ПФ-020	0.339	2	0.43	Ксилол	1
АК-113	0.169	1	0.93	Бутилацетат	0.501
				Спирт н-бутиловый	0.1998
				Спирт этиловый	0.0994
				Толуол	0.1998
НЦ-11	0.085	1	0.745	Бутилацетат	0.25
				Этилацетат	0.25

				Спирт н-бутиловый	0.1
				Спирт этиловый	0.15
				Толуол	0.25
Р-4	0.50813	3	1	Ацетон	0.26
				Бутилацетат	0.12
				Толуол	0.62
Растворитель РС-2	0.08469	1	1	Ксилол	0.3
				Уайт-спирит	0.7
Эмаль ЭП-525	0.085	1	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044
БТ-577	0.847	5	0.63	Уайт-спирит	0.426
				Ксилол	0.574
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0159	0.3375	0.00238186	1.0125			0.01826092	1.35
	2902	Взвеш. вещества					0.0233	0.495	0.0232893	0.495
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0185	0.39375	0.002778836	1.18125			0.02130441	1.575
	0616	Ксилол	0.0185	0.39375	0.002778836	1.18125			0.02130441	1.575
	2902	Взвеш. вещества					0.0543	1.155	0.05434169	1.155
ПФ-837	2752	Уайт-спирит	0.0011	0.02434025	0.000171778	0.07302075			0.00131696	0.097361
	0616	Ксилол	0.0051	0.108438	0.000765286	0.325314			0.00586719	0.433752
	2902	Взвеш. вещества					0.0066	0.141	0.00663392	0.141
Шпатлевка ПФ-002	2750	Сольвент	0.0059	0.125	0.00088217	0.375			0.00676331	0.5
	2902	Взвеш. вещества					0.0212	0.45	0.02117209	0.45
Эмаль ПФ-020	0616	Ксилол	0.0101	0.215	0.001517333	0.645			0.01163289	0.86
	2902	Взвеш. вещества					0.0161	0.342	0.01609079	0.342
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0055	0.1164825	0.000822059	0.3494475			0.00630245	0.46593
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0022	0.0464535	0.000327839	0.1393605			0.00251343	0.185814
	1061	Спирт этиловый	0.0011	0.0231105	0.000163099	0.0693315			0.00125043	0.092442
	0621	Толуол	0.0022	0.0464535	0.000327839	0.1393605			0.00251343	0.185814
	2902	Взвеш. вещества					0.001	0.021	0.00098803	0.021
НЦ-11	1210	Бутилацетат	0.0011	0.02328125	0.000164304	0.06984375			0.00125967	0.093125
	1240	Этилацетат	0.0011	0.02328125	0.000164304	0.06984375			0.00125967	0.093125
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0004	0.0093125	6.57217E-05	0.0279375			0.00050387	0.03725
	1061	Спирт этиловый	0.0007	0.01396875	9.85825E-05	0.04190625			0.0007558	0.055875
	0621	Толуол	0.0011	0.02328125	0.000164304	0.06984375			0.00125967	0.093125
	2902	Взвеш. вещества					0.0018	0.0383	0.00179963	0.03825
Р-4	1401	Ацетон							0.03669828	0.78
	1210	Бутилацетат							0.01693767	0.36
	0621	Толуол							0.08751129	1.86
Растворитель РС-2	0616	Ксилол							0.00705736	0.15
	2752	Уайт-спирит							0.01646718	0.35
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	0.0004	0.008544125	6.0299E-05	0.025632375			0.00046229	0.0341765
	1210	Бутилацетат	0.0008	0.016671375	0.000117656	0.050014125			0.00090203	0.0666855
	0616	Ксилол	0.0005	0.0110345	7.78745E-05	0.0331035			0.00059704	0.044138
	2902	Взвеш. вещества					0.005	0.1065	0.00501073	0.1065
БТ-577	2752	Уайт-спирит	0.0158	0.335475	0.002367569	1.006425			0.01815136	1.3419
	0616	Ксилол	0.0213	0.452025	0.003190104	1.356075			0.02445747	1.8081
	2902	Взвеш. вещества					0.0261	0.555	0.02611224	0.555

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0572399	3.364261
0616	Ксилол	0.0891773	6.22099
1042	Спирт-н бутиловый	0.0030173	0.223064
1061	Спирт этиловый	0.0020062	0.148317
1210	Бутилацетат	0.0254018	0.9857405
1240	Этилацетат	0.0012597	0.093125
1401	Ацетон	0.0371606	0.8141765
0621	Толуол	0.0912844	2.138939
2750	Сольвент	0.0067633	0.5
2902	Взвеш. вещества	0.1554384	3.30375

ИЗА	**7819**	**Топливозаправщик**
ИВ	**001**	

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_{б\ вл}$ / $C_{б\ оз}$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
001	3.92	2.66	3.49	352.2	0.0038	0.00163	0.0176	0.01924

		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.01924		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0192
ИЗА	**7819**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**002**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_{б\ вл}$ / $C_{б\ оз}$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
002	3.92	2.66	3.49	352.2	0.0038	0.00163	0.0176	0.01924
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.01924		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0192
ИЗА	**7819**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**003**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_{б\ вл}$ / $C_{б\ оз}$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
003	3.92	2.66	3.49	352.2	0.0038	0.00163	0.0176	0.01924
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.01924		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0192
ИЗА	**7819**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**004**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_б$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
004	3.92	2.66	3.49	352.2	0.0038	0.00163	0.0176	0.01924
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.01924		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0192
ИЗА	**7819**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**005**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_б$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
005	3.92	2.66	3.49	352.2	0.0038	0.00163	0.0176	0.01924
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.01924		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0192
ИЗА	**7819**	**Топливозаправщик**						
ИВ	**006**							
Номер ИВ	**C_1, г/м³**	**$C_б$, г/м3**	**$V_ч^{max}$, м³/ч**	**Q, м³/год**	**M, г/с**	**Расчет годовых выбросов, т/год**		
						$G_{зак}$, т/год	**$G_{пр}$, т/год**	**$G_{зак}$ + $G_{пр}$**
006	3.92	2.66	3.49	352.2	0.0038	0.00163	0.0176	0.01924
		1.98		**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
ИТОГО	г/с	т/год	В том числе:	**333**	0.28%	Сероводород	0.000011	0.0001
Пары дизтоплива	0.0038	0.01924		**2754**	99.72%	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0038	0.0192
ВСЕГО от источника выброса			**7819**	**Код ЗВ**	**масс. сод.%**	**ЗВ**	**г/с**	**т/год**
				333	0.28%	**Сероводород**	**0.000066**	**0.0006**
				2754	99.72%	**Углеводороды C_{12}-C_{19}**	**0.0228**	**0.1152**

ИЗА	**7820**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.2	1.13	0.10	0.002	5	16.0	0.021696	0.4611

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу от источников выделения		001-002	
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0255	0.5425

№ ИЗА	***7820***	***Пыление при уплотнении/ трамбовке участков СМР***
№ ИВ	***003/ 004/ 005/ 006***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Трамбовка/ каток при уплотнении грунта	Виброплита/ трамбовка при уплотнении ПГС*	Виброплита/ трамбовка уплотнении песка*	Виброплита/ трамбовка уплотнении щебня*
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1	1	1	1
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	1	1	1	1
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	10	10	10	10
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	100	100	100	100
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L	1	1	1	1
Число автомашин. работающих	n	10	10	10	10
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	1	0.5	0.5
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0	0	0	0
		без загруженности	без загруженности	без загруженности	без загруженности
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$	0	0	0	0
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S	0	0	0	0
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26	1.26	1.26	1.26
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.1	0.01	0.01	0.01
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01	0.01	0.01	0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	1450	1450	1450

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0	0	0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	50	50	50	50
Количество дней с осадками в виде дождя, сут (2*Тд^0/ 24)	$T_д$	52	52	52	52
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	624	624	624	624
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0403	0.0040	0.0020	0.0020
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.9152	0.0915	0.0458	0.0458
ИТОГО от источника выделения				003/ 004/ 005/ 006	
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			0.0443	1.0983
ВСЕГО от источника выброса				**7820**	
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**			**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2			**0.0698**	**1.6408**

ИЗА	**7821**	**Резервуары дизельного топлива**
ИВ	001	Резервуар дизельного топлива
	002	Резервуар дизельного топлива
	003	Резервуар дизельного топлива
	004	Резервуар дизельного топлива
	005	Резервуар дизельного топлива
	006	Резервуар дизельного топлива
	007	Резервуар дизельного топлива

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
002	Резервуар	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
003	Резервуар	15	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
004	Резервуар	20	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
005	Резервуар	25	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
006	Резервуар	30	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
007	Резервуар	50	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	56.6	0.270	0.0029	1	0.0009
002	Пары дизтоп.	2.36	3.15	113.1	0.270	0.0029	1	0.0011
003	Пары дизтоп.	2.36	3.15	169.7	0.270	0.0029	1	0.0013
004	Пары дизтоп.	2.36	3.15	226.3	0.270	0.0029	1	0.0014
005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	282.9	0.270	0.0029	1	0.0016
006	Пары дизтоп.	2.36	3.15	339.4	0.270	0.0029	1	0.0017
007	Пары дизтоп.	2.36	3.15	565.7	0.270	0.0029	1	0.0023

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива

	Пары дизтоплива	0.017422	0.01031
	В том числе:		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)	0.00004878	0.000029
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.0173734	0.0103

ИЗА	**7822**	**Резка металла**
ИВ	001-002	
Расчет выполнен по методикам [6]		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001	Газовая резка металла	1	1000	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0019
					Железа оксид	129.1	0.0359	0.1291
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.0634
					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.0641
002	Плазменная резка	1	100	10	Марганец и его соед.	23.7	0.0066	0.0024
					Железа оксид	783.7	0.2177	0.0784
					Углерода оксид	277	0.0769	0.0277
					Азота диоксид	1187	0.3297	0.1187

ИТОГО ПО ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.2536	0.2075
0143	Марганец и его соед.	0.0005	0.0043
0301	Азота диоксид	0.0178	0.1828
0337	Углерода оксид	0.0176	0.0911

ИЗА	**7823**	**Сварка пластиковых труб**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [32].

Расчет выбросов ЗВ

Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	3000	200	0.009	0337	Оксид углерода	0.0000375	0.000027
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0000163	0.0000117

ИЗА	**7824**	**Участок пескоструйной обработки**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методикам [8]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	2	700	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.18144
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0288	0.18144

ИЗА	**7825**	**Буровые работы**
ИВ	001	Бурение грунта

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Расчет эмиссий

Бурение грунта

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Бурение грунта	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	1000	0.0254	0.0916

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0254	0.0916

ИЗА	**7826**	**Свайные работы**
ИВ	001	

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	300	0.0254	0.0275

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год

2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0254	0.0275

ИЗА	**7827**	**Битумные работы / Укладка асфальта**		
ИЗА	7827	Битумные работы		
ИВ	**001**			
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно методике [33]				
Наименование		**Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %**	**Расход материала**	
			т/час	**т/год**
Битумные работы		0.1	3.388	20000.000
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ:	
			г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19		0.9410	20.0000
***				
ИЗА	7827	**Укладка асфальта**		
ИВ	**002**			
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно методике [33]				
Наименование	**Содержание битума, %**	**Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %**	**Расход материала**	
			т/час	**т/год**
Укладка асфальта	9	0.5	2.604	250.000
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19		0.3255	0.1125
ВСЕГО от источника				**7827**
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**		**г/с**	**т/год**
	Углеводороды С12-С19		**0.9410**	**20.1125**

№ ИЗА	***5713***	*Горловина цистерны для битума автогудронатора. 3500 л*
Расчет выбросов в атмосферу выполнен по формулам: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана. 2005 г.		
Расчет максимально-разовых выбросов (г/с) паров нефтепродуктов :	Расчет валовых выбросов (т/год) паров нефтепродуктов :	
$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}$	$G = \frac{0.160 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{Ф} \times K_{об} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}$	

Исходные данные:		Битум
Расчетные показатели :		
максимальный объем паровоздушной смеси. вытесняемой из резервуаров во время его закачки. м3/час	$V_ч^{max}$	3.5
давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости . мм.рт.ст	P_t^{max}	19.91
давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости. мм.рт.ст	P_t^{min}	4.26
максимальная температура жидкости в резервуаре град С	$t_ж^{max}$	140
минимальная температура жидкости в резервуаре . град С	$t_ж^{min}$	100
опытные коэффициенты по Приложению 8	K_p^{max}	1
	$K_p^{ср}$	0.7
молекулярная масса паров жидкости	m	187
опытный коэффициент. принимается по Приложению 9	Кв	1
плотность жидкости. т/м3	$r_ж$	0.95
коэффициент оборачиваемости. принимается по Приложению 10	$K_{об}$	1.35
количество жидкости. закачиваемое в резервуар в течение года. т/ год	B	20000
Выбросы ЗВ :	**Пары битума (код 2754)**	
	M	**G**
	0.1411	**1.8304**

ИЗА	**5714**	**Горелки автогудронатора для разогрева битума**				
ИВ						
		Кол-во, ед.			4	
		Одновременно работают, ед.			1	
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	23.0	2.150				
4 ед.			12.694		5904	
Итого		**2.150**	**12.694**			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						

A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.08
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	**η**	**η′**	**η″**			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.002	0.0434
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0016	0.0347
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0003	0.0056
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0001	0.0032
330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.0035	0.0746
337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0082	0.1736
	ИТОГО:		**0.0137**	**0.2917**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5714	2	0.05	200	15.176	0.355	0.016
						м, v/c
						8.153
ккал/ч в	Q_i^r	КПД	Т	**Расход дизтоплива в период работ**		
1 кВт	ккал/кг		час	кг/ч	кг/год/уст	кг/год
860	*10210.7*	0.90		2.15		

ИЗА	**7828**	**Участок механической обработки металла**
ИВ	001	Отрезной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Заточной станок
	004	Шлифовальный станок
	005	Шлифовальный станок
	006	Шлифовальный станок
	008	Фрезерный станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/год				г/с	т/год
Участок механической обработки металла							
Отрезной станок	1	500.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.073100
Сверлильный станок	1	500.00	2902	Взвеш. вещества	0.0011	0.00022	0.000396
Заточной станок	1	500.00	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0024	0.004300
Д=200 мм			2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016	0.002900
Шлифовальный станок	1	500.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.007200
Д=150 мм			2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.004700
Шлифовальный станок	1	500.00	2902	Взвеш. вещества	0.0220	0.0044	0.007900
Д=175 мм			2930	Пыль абразивная	0.0140	0.0028	0.005000
Шлифовальный станок	2	800.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0104	0.030000
Д=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0068	0.019600
Фрезерный станок	1	500.00	2902	Взвеш. вещества	0.0139	0.0028	0.005000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.06482	0.127896
2930	Пыль абразивная	0.0138	0.0322

5.36. Подрядные организации на площадках ОП (производство 738)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВтч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5639	Дизельный генератор Aksa APD 50A	A	1	1	10	0.05	40.8	0.080	400	4.888	20.00	36	10.3	43	2.5	4092	301	Азота диоксид	0.0330	0.0330	0.2752
			1	1						4.888	20.0	36	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0054	0.0054	0.0447
			1	1						4.888	20.0	36	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0020	0.0171
			1	1						4.888	20.0	36	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0110	0.0110	0.0900
			1	1						4.888	20.0	36	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0360	0.0360	0.3000
			1	1						4.888	20.0	36	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000031
			1	1						4.888	20.0	36	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0034
			1	1						4.888	20.0	36	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0103	0.0103	0.0857
5640	Дизельный генератор Aksa APD 50A	A	1	1	10	0.05	40.8	0.080	400	4.888	20.00	36	10.3	43	2.5	4092	301	Азота диоксид	0.0330	0.0330	0.2752
			1	1						4.888	20.0	36	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0054	0.0054	0.0447
			1	1						4.888	20.0	36	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0020	0.0171
			1	1						4.888	20.0	36	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0110	0.0110	0.0900
			1	1						4.888	20.0	36	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0360	0.0360	0.3000
			1	1						4.888	20.0	36	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000031
			1	1						4.888	20.0	36	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0034
			1	1						4.888	20.0	36	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0103	0.0103	0.0857
5641	Дизельный генератор Aksa APD 50A	A	1	1	10	0.05	40.8	0.080	400	4.888	20.00	36	10.3	43	2.5	4092	301	Азота диоксид	0.0330	0.0330	0.2752
			1	1						4.888	20.0	36	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0054	0.0054	0.0447
			1	1						4.888	20.0	36	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0020	0.0171
			1	1						4.888	20.0	36	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0110	0.0110	0.0900
			1	1						4.888	20.0	36	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0360	0.0360	0.3000
			1	1						4.888	20.0	36	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000031
			1	1						4.888	20.0	36	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0034
			1	1						4.888	20.0	36	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0103	0.0103	0.0857
5642	Дизельный генератор Aksa APD 50A	A	1	1	10	0.05	40.8	0.080	400	4.888	20.00	36	10.3	43	2.5	4092	301	Азота диоксид	0.0330	0.0330	0.2752
			1	1						4.888	20.0	36	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0054	0.0054	0.0447
			1	1						4.888	20.0	36	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0020	0.0171
			1	1						4.888	20.0	36	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0110	0.0110	0.0900
			1	1						4.888	20.0	36	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0360	0.0360	0.3000
			1	1						4.888	20.0	36	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000031
			1	1						4.888	20.0	36	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0034
			1	1						4.888	20.0	36	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0103	0.0103	0.0857
5643	Дизельный генератор Aksa APD 20A	A	1	1	2	0.05	43.8	0.086	450	4.888	20.00	14.4	10.3	43	2.5	4092	301	Азота диоксид	0.0132	0.0132	0.2752
			1	1						4.888	20.0	14.4	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0021	0.0021	0.0447
			1	1						4.888	20.0	14.4	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0171
			1	1						4.888	20.0	14.4	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0044	0.0044	0.0900
			1	1						4.888	20.0	14.4	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0144	0.0144	0.3000

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВтч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1						4.888	20.0	14.4	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000031
			1	1						4.888	20.0	14.4	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0034
			1	1						4.888	20.0	14.4	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0041	0.0041	0.0857
5644	Дизельный генератор осветительной мачты Generac Vtevo	А	1	1	5	0.05	13.2	0.026	450	1.466	3.00	4.1	10.3	43	2.5	2046	301	Азота диоксид	0.0038	0.0038	0.0413
			1	1						1.466	3.0	4.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0006	0.0006	0.0067
			1	1						1.466	3.0	4.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0002	0.0002	0.0026
			1	1						1.466	3.0	4.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0013	0.0013	0.0135
			1	1						1.466	3.0	4.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0041	0.0041	0.0450
			1	1						1.466	3.0	4.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.000000004	0.000000004	0.00000005
			1	1						1.466	3.0	4.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0005
			1	1						1.466	3.0	4.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0012	0.0012	0.0129
5645	Дизельный генератор осветительной мачты DRAGON	А	1	1	5	0.05	43.8	0.086	450	4.888	10.00	18.7	10.3	43	2.5	2046	301	Азота диоксид	0.0171	0.0171	0.1376
			1	1						4.888	10.0	18.7	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0028	0.0028	0.0224
			1	1						4.888	10.0	18.7	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0010	0.0010	0.0086
			1	1						4.888	10.0	18.7	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0057	0.0057	0.0450
			1	1						4.888	10.0	18.7	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0187	0.0187	0.1500
			1	1						4.888	10.0	18.7	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	0.00000002	0.00000016
			1	1						4.888	10.0	18.7	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0017
			1	1						4.888	10.0	18.7	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0053	0.0053	0.0429
5646	Дизельный генератор осветительной мачты Generac Vtevo	А	1	1	5	0.05	13.2	0.026	450	1.466	3.00	4.1	10.3	43	2.5	2046	301	Азота диоксид	0.0038	0.0038	0.0413
			1	1						1.466	3.0	4.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0006	0.0006	0.0067
			1	1						1.466	3.0	4.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0002	0.0002	0.0026
			1	1						1.466	3.0	4.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0013	0.0013	0.0135
			1	1						1.466	3.0	4.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0041	0.0041	0.0450
			1	1						1.466	3.0	4.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.000000004	0.000000004	0.00000005
			1	1						1.466	3.0	4.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.0005
			1	1						1.466	3.0	4.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0012	0.0012	0.0129
5674	Дизельный генератор осветительной мачты KATANA	Б	1	1	5	0.10	54.9	0.431	450	24.438	100.00	180	9.6	40	2.5	4092	301	Азота диоксид	0.1536	0.1536	1.2800
			1	1						24.438	100.0	180	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0250	0.0250	0.2080
			1	1						24.438	100.0	180	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0071	0.0071	0.0571
			1	1						24.438	100.0	180	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0600	0.0600	0.5000
			1	1						24.438	100.0	180	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1550	0.1550	1.3000
			1	1						24.438	100.0	180	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000017	0.00000017	0.00000157
			1	1						24.438	100.0	180	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0017	0.0017	0.0143
			1	1						24.438	100.0	180	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0414	0.0414	0.3429
5675	Дизельные генераторы осветительной мачты Generac Vtevo 5 ед	А	5	5	5	0.11	13.2	0.125	450	1.466	15.00	4.1	10.3	43	2.5	2046	301	Азота диоксид	0.0038	0.0190	0.2064
			5	5						1.466	15.0	4.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0006	0.0030	0.0335
			5	5						1.466	15.0	4.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0002	0.0010	0.0129
			5	5						1.466	15.0	4.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0013	0.0065	0.0675
			5	5						1.466	15.0	4.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0041	0.0205	0.2250
			5	5						1.466	15.0	4.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.000000004	0.000000004	0.00000024
			5	5						1.466	15.0	4.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0003	0.0026
			5	5						1.466	15.0	4.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0012	0.0060	0.0643

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5676	Дизельные генераторы поршневых насосов 5 ед.	А	5	5	5	0.11	21.9	0.208	450	2.444	75.00	6.1	10.3	43	2.5	6138	301	Азота диоксид	0.0056	0.0280	1.0320
			5	5						2.444	75.0	6.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0009	0.0045	0.1677
			5	5						2.444	75.0	6.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0015	0.0643
			5	5						2.444	75.0	6.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0019	0.0095	0.3375
			5	5						2.444	75.0	6.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0061	0.0305	1.1250
			5	5						2.444	75.0	6.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000118
			5	5						2.444	75.0	6.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0005	0.0129
			5	5						2.444	75.0	6.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0017	0.0085	0.3214
5677	Дизельный генератор виброплиты 2 ед.	А	2	2	5	0.07	17.3	0.067	450	1.954	6.00	9.6	10.3	43	2.5	1535	301	Азота диоксид	0.0088	0.0176	0.0826
			2	2						1.954	6.0	9.6	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0014	0.0028	0.0134
			2	2						1.954	6.0	9.6	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0005	0.0010	0.0051
			2	2						1.954	6.0	9.6	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0029	0.0058	0.0270
			2	2						1.954	6.0	9.6	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0096	0.0192	0.0900
			2	2						1.954	6.0	9.6	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000009
			2	2						1.954	6.0	9.6	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0002	0.0010
			2	2						1.954	6.0	9.6	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0027	0.0054	0.0257
5678	Дизельный генератор вибротрамбовки 2 ед.	А	2	2	5	0.07	8.7	0.033	450	0.978	4.00	3.1	10.3	43	2.5	2046	301	Азота диоксид	0.0028	0.0056	0.0550
			2	2						0.978	4.0	3.1	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0005	0.0010	0.0089
			2	2						0.978	4.0	3.1	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0002	0.0004	0.0034
			2	2						0.978	4.0	3.1	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0009	0.0018	0.0180
			2	2						0.978	4.0	3.1	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0031	0.0062	0.0600
			2	2						0.978	4.0	3.1	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.000000003	0.000000003	0.00000006
			2	2						0.978	4.0	3.1	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0000	0.0001	0.0007
			2	2						0.978	4.0	3.1	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0009	0.0018	0.0171

ИЗА	**5679**	**Дизельный нагреватель 6 ед.**		
ИВ		Дизельный нагреватель		
		Кол-во котлов, ед.	6	
		Одновременно работают, ед.	6	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	20.0	1.9	1.00		534	
001-006		11.2	6.0			
Итого		**11.2**	**6.0**			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива

A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.04

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - β)$	0.0053	0.0103
301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0042	0.008
304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0007	0.0013
328	Сажа	$П = B A^r x (1 - η)$	0.0008	0.0015
330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - η') (1 - η'')$	0.0183	0.0353
337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0427	0.0821
	ИТОГО:		**0.0667**	**0.1282**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5679	2	0.12	200	15.176	0.355	0.082

кВт	ккал/ч в 1 кВт	Q_i^r ккал/кг	КПД	Т час	**Расход дизтоплива в период работ** кг/ч	кг/год/уст	кг/год
20	860	*10210.7*	0.90		1.9	0.0	

№ ИЗА	***7982***	**Погрузочно-разгрузочные работы**
№ ИВ	***001-002***	*Перемещение грунта*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$Mсек=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x (1-η). г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: $Mгод=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gгод$ x (1-η). т/год

Исходные данные :			Экскаватор*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.03		0.03
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.04		0.04
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}		1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3		1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5		0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.4		0.4
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		115.5		23.1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		39400.0		7880
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η		0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.1309		0.0262
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.1135		0.0227

ВСЕГО от источника выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.1309	0.1362

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

	Погрузочно-разрузочные работы				
№ ИЗА	***7982***	***Погрузочно-разрузочные работы***			
№ ИВ	***003-004***	*Перемещение щебня*			

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле: Мсек=(k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gчас·10^6)/3600 x (1-η). г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: Мгод=k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gгод x (1-η). т/год

Исходные данные :				Самосвал*	Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1			0.04	0.04
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2			0.02	0.02
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}			1.7	1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3			1.2	1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4			1	1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5			0.1	0.1
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7			0.5	0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8			1	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9			0.1	1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'			0.6	0.4
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$			28.0	10.04
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$			36400.0	36400.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η			0	0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$			0.0317	0.0759
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$			0.1048	0.6989

ИТОГО от источника выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0759	0.8037

Примечание: Работа отмеченных * источников не совпадает по времени

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	**0.2068**	**0.9399**

	Погрузочно-разрузочные работы	
№ ИЗА	***7983***	***Пыление при перемещении техники***
№ ИВ	***001-003***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :			Самосвал . Перевозка грунта*	Погрузчики	Виброплиты*
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1		1.3	1	1
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2		2	1	1
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}		20	10	10
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		12	40	40
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L		1	1	1
Число автомашин. работающих	n		12	4	4
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3		1	1	1
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4		0	0	0
			полное укрытие материалов	без загру-женности	без загру-женности
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$		8	0	0
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S		0	0	0
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5		1.26	1.26	1.26
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5		0.01	0.01	0.01
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7		0.01	0.01	0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1		1450	1450	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'		0	0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$		0	0	0
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$		7	7	7
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$		88	88	88
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0013	0.0016	0.0016
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.0074	0.0095	0.0095

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	**0.0032**	**0.0263**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

Источник	**7984**	**Выбросы пыли при буровых работах**

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

При расчете объема загрязнений атмосферы при бурении скважин и шпуров исходим из того, что практически все станки выпускаются промышленностью со средствами пылеочистки:

$$Q3 = \frac{n * z(1-\eta)}{3600}$$, г/с

где

n — количество единовременно работающих буровых станков;

z— количество пыли, выделяемое при бурении одним станком (таблица 5.1), г/ч,

η— эффективность системы пылеочистки , в долях.

Наименование	Количество единовременно работающих буровых станков	Время работы в год	Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком	Эффективность системы пылеочистки	Выбросы ЗВ	
	n	час/год	z, г/с	η, доли	М, г/с	М, т/г
Установка ГНБ	1	2190	0.325	0.85	0.0488	0.3843
Машина бурильная крановая БМ-205Д	1	2190	0.325	0.85	0.0488	0.3843
ВСЕГО от источника	**2908**	**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**			**0.0488**	**0.7687**

Антикоррозийные и покрасочные работы																
№ источника	Вид. марка ЛКМ	Расход материалов		Наименование вещества	fp. % мас.	δх. % мас.	Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ									
							Покрытие				Сушка			Всего		
		кг/ч	т/год				δа. % мас.	δ'р. % от fp	г/с	т/год	δ"р. % от fp	г/с	т/год	г/с	т/год	
Расчет при покрасочных работах выполене по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.																
7985	Эмаль ПФ	2.5	0.5	Растворитель:	45			28	0.0875	0.0630	72	0.2250	0.1620		0.2250	
				Ксилол		50			0.0438	0.0315		0.1125	0.0810	0.1125	*0.1125*	
				Уайт-спирит		50			0.0438	0.0315		0.1125	0.0810	0.1125	*0.1125*	
	Грунтовка ГФ	2.0	0.2	Растворитель:	46			28	0.0716	0.0258	72	0.1840	0.0662		0.0920	
				Ксилол		28.7			0.0205	0.0074		0.0528	0.0190	0.0528	*0.0264*	
				Уайт-спирит		35.65			0.0255	0.0092		0.0656	0.0236	0.0656	*0.0328*	
				Сольвент		35.65			0.0255	0.0092		0.0656	0.0236	0.0656	*0.0328*	
	Всего от источника выброса			**616**	**Ксилол**									**0.165308**	**0.138904**	
				2750	**Сольвент**									**0.065596**	**0.032798**	
				2752	**Уайт-спирит**									**0.178096**	**0.145298**	

Битумные работы

Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).

Номер источника	Наименование	Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %	Расход материала		Выбросы ЗВ		Углеводороды (код 2754)	
			т/час	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
7986	Гидроизоляционные работы (битумные)	0.5	0.010	3.0	0.0139	0.0150	**0.0139**	**0.0150**
	300	час						

№ ИЗА	**7987**	**Сварочные посты**			10	ед.
Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004, МООС РК, Астана, 2005 год.						
Время работы		300	час			

№ источника	Наименование расходного материала	Расход сварочного материала на 1 пост		Ингредиенты	Удельный выброс	Выбросы в атмосферу	
		кг/час	кг/год		г/кг	г/сек	т/год
7987	Электроды УОНИ 13/55	1.7	500	Железа оксид	13.9	0.00640	0.00700
		1.7	500	Марганца оксид	1.09	0.00050	0.00055
		1.7	500	Пыль SiO_2 20-70%	1	0.00050	0.00050
		1.7	500	Фториды	1	0.00050	0.00050
		1.7	500	Фтористый водород	0.93	0.00040	0.00047
	300	1.7	500	Азота диоксид	2.7	0.00130	0.00140
	час	1.7	500	Углерода оксид	13.3	0.00620	0.00670
	Итого по сварочному посту		**123**	**Железа оксид**		**0.00640**	**0.00700**
			143	**Марганца оксид**		**0.00050**	**0.00060**
			301	**Диоксид азота**		**0.00130**	**0.00140**
			337	**Оксид углерода**		**0.00620**	**0.00670**
			342	**Фтористый водород**		**0.00040**	**0.00050**
			344	**Фториды**		**0.00050**	**0.00050**
			2908	**Пыль SiO_2 20-70%**		**0.00050**	**0.00050**

5.37. Подрядные организации на площадках ОП (производство 739)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Bгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
5648	Дизельный генератор Atlas ESF 361613	А	1	1	2	0.07	0.102	450	5.775	17.28	24	10.3	43	2.5	2992	301	Азота диоксид	0.0220	0.0220	0.2378
			1	1					5.775	17.28	24	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0036	0.0036	0.0386
			1	1					5.775	17.28	24	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0013	0.0013	0.0148
			1	1					5.775	17.28	24	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0073	0.0073	0.0778
			1	1					5.775	17.28	24	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0240	0.0240	0.2592
			1	1					5.775	17.28	24	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000002	2.00E-08	0.00000027
			1	1					5.775	17.28	24	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0003	0.0003	0.0030
			1	1					5.775	17.28	24	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0069	0.0069	0.0741
5649	Дизельный генератор Visa Onis D62 FOX	А	1	1	2	0.07	0.204	450	11.551	15.63	48	10.3	43	2.5	1353	301	Азота диоксид	0.0439	0.0439	0.2151
			1	1					11.551	15.6	48	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0071	0.0071	0.0349
			1	1					11.551	15.6	48	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0027	0.0027	0.0134
			1	1					11.551	15.6	48	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0147	0.0147	0.0703
			1	1					11.551	15.6	48	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0480	0.0480	0.2345
			1	1					11.551	15.6	48	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000005	5.00E-08	0.00000025
			1	1					11.551	15.6	48	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0006	0.0006	0.0027
			1	1					11.551	15.6	48	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0137	0.0137	0.0670
5743	Дизельный генератор Visa Onis F500GX	Б	1	1	2.5	0.30	1.525	450	86.507	757.8	400	9.6	40	2.5	8760	301	Азота диоксид	0.3413	0.3413	9.6998
			1	1					86.507	757.8	400	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0555	0.0555	1.5762
			1	1					86.507	757.8	400	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0159	0.0159	0.4330
			1	1					86.507	757.8	400	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.1333	0.1333	3.7890
			1	1					86.507	757.8	400	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.3444	0.3444	9.8514
			1	1					86.507	757.8	400	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000038	0.00000038	0.00001191
			1	1					86.507	757.8	400	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0038	0.0038	0.1083
			1	1					86.507	757.8	400	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0921	0.0921	2.5982
5744	Дизельный генератор Visa Onis D250GX	Б	1	1	2.2	0.3	0.826	450	46.861	410.5	200	9.6	40	2.5	8760	301	Азота диоксид	0.1707	0.1707	5.2544
			1	1					46.861	410.5	200	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0277	0.0277	0.8538
			1	1					46.861	410.5	200	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0079	0.0079	0.2346

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
			1	1					46.861	410.5	200	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0667	0.0667	2.0525
			1	1					46.861	410.5	200	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1722	0.1722	5.3365
			1	1					46.861	410.5	200	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000019	0.00000019	0.00000645
			1	1					46.861	410.5	200	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0019	0.0019	0.0586
			1	1					46.861	410.5	200	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0460	0.0460	1.4074
5745	Компрессор Atlas Copco XAHS 450	Б	2	1	2.0	0.30	0.423	450	23.995	420.4	132	9.6	40	2.5	8760	301	Азота диоксид	0.1126	0.1126	5.3811
			2	1					23.995	420.4	132	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0183	0.0183	0.8744
			2	1					23.995	420.4	132	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0052	0.0052	0.2402
			2	1					23.995	420.4	132	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0440	0.0440	2.1020
			2	1					23.995	420.4	132	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1137	0.1137	5.4652
			2	1					23.995	420.4	132	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000013	0.00000013	0.00000661
			2	1					23.995	420.4	132	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0013	0.0013	0.0601
			2	1					23.995	420.4	132	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0304	0.0304	1.4414

№ ИЗА	**7565**	**Емкости ГСМ генераторов**		
№ ИВ	*001-002*	*месторождение Тенгиз*		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.				
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:				
$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$				
Максимально-разовый выброс, г/с:				
$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$				
Исходные данные:				
Количество резервуаров, шт.			**N_p**	2
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3			**$V_{рез}$**	2
Тип резервуара			Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:				
Высота, м			H	2.5
Диаметр,			D	0.09
Объем перекачки, т/год			**$B_{общ}$**	32.91
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год			**$B_{оз}$**	16.46
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год			**$B_{вл}$**	16.46
Расчетные показатели:				
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т			$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т			$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3			C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)			K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч			$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год			G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут			сут	350
Опытный коэффициент (приложение 12),			$K_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с			**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год			**G**	0.0015923
ИТОГО от источника				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	C_i, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000045**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0015879**

№ ИЗА	**7717**	**Емкости ГСМ генераторов**		
№ ИВ	*001-004*	*Королевское месторождение*		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.				
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:				
$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$				
Максимально-разовый выброс, г/с:				
$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$				
Исходные данные:				
Количество резервуаров, шт.			**N_p**	4
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3			**$V_{рез}$**	2
Тип резервуара			Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:				
Высота, м			H	2.5
Диаметр,			D	0.09
Объем перекачки, т/год			**$B_{общ}$**	1588.70
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год			**$B_{оз}$**	794.35
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год			**$B_{вл}$**	794.35
Расчетные показатели:				
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т			$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т			$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3			C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)			K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч			$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год			G_{XP}	0.27

Продолжительность хранения, сут			сут	350
Опытный коэффициент (приложение 12),			$К_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с			**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год			**G**	0.0073802
ИТОГО от источника				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	$С_i$, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000207**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0073595**

№ ИЗА	**7718**	**Емкость ГСМ котельной**		
№ ИВ	*001*	*Королевское месторождение*		
Расчет выбросов в атмосферу выполнен согласно: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Астана, 2005 г.				
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год:				
$G=(У_{оз}*B_{оз}+У_{вл}*B_{вл})*K_p^{max}*10^{-6}+G_{XP}*K_{НП}*N_p$				
Максимально-разовый выброс, г/с:				
$M=C_1*K_p^{max}*V_ч^{max}/3600$				
Исходные данные:				
Количество резервуаров, шт.			$\mathbf{N_p}$	1
Объем резервуара (одноцелевых резервуаров), м3			$\mathbf{V_{рез}}$	2
Тип резервуара			Горизонтальный, наземный	
Дыхательный патрубок:				
Высота, м			H	2.5
Диаметр,			D	0.09
Объем перекачки, т/год			$\mathbf{B_{общ}}$	1538.30
Объем перекачки в течение осенне-зимнего периода, т/год			$\mathbf{B_{оз}}$	769.15
Объем перекачки в течение весенне-летнего периода, т/год			$\mathbf{B_{вл}}$	769.15
Расчетные показатели:				
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года (приложение 12), г/т			$У_{оз}$	2.36
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года (приложение 12), г/т			$У_{вл}$	3.15
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (приложение 12), г/м3			C_1	3.92
Опытный коэффициент (приложение 8)			K_p^{max}	1
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/ч			$V_ч^{max}$	10.4
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одном резеруаре (приложение 13), т/год			G_{XP}	0.27
Продолжительность хранения, сут			сут	333
Опытный коэффициент (приложение 12),			$К_{НП}$	0.0029
Выбросы паров нефтепродуктов :				
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, г/с			**M**	0.0113244
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, т/год			**G**	0.0049531
ИТОГО от источника				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	$С_i$, % масс.	**Количество выбросов**	
			г/с	**т/год**
0333	Сероводород	0.28%	**0.0000317**	**0.0000139**
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72%	**0.0112927**	**0.0049392**

ИЗА	**5746**	**Блочно-модульная котельная**				
		Кол-во котлов, ед.				1
		Одновременно работают, ед.				1
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$В_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	2000	175.6			8760	
1 ед.		175.6				
Всего		175.6	1538.3			
Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.09
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.1877	5.9186
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.1502	4.735
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0244	0.7694
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0122	0.3846
330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.2868	9.0452
337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.6673	21.0439
	ИТОГО:		**1.1409**	**35.9781**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	Н, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vc.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vc.г.* (1+t / 273)/3600
5746	2.9	0.4	200	15.176	0.355	1.283

Источник	**7719**	**Переработка нефтешлама**						
источник выделения	*1*	*Декантерная центрифуга*						
Наименование	Давление в аппарате **P, гПа**	Объем аппарата **V, м3**	**T град. C**	Коэффициент, зависящий от средней температуры кипения нефтепродукта и средней температуры в аппарате **K**	Количество выбросов углеводородов, выделяющихся из емкости **П, кг/ч**	**t, час**	**Максимальный выброс, г/с** Мсек=П*1000/ 3600	**Годовой выброс,т/год** Мгод=П*t/ 1000*n
Количество выбросов загрязняющих веществ из аппаратов, в которых вещества находятся, в основном, в жидкой фазе рассчитываются по формуле (5.29) раздела 5 методики «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. : П=0.004*(P*V / 1011)^0.8 / K								
Декантерная центрифуга	1013.3	20	80	0.38	0.1158	8760	0.0322	1.0148
				В том числе:		*% масс.*		
ИТОГО от источника выделения	Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ Макс., г/с	т/год
1	333	Сероводород				0.13	0.00004	0.00132
	2754	Углеводороды С12-С19				99.87	0.03214	1.01347

ИЗА	**7719**	**Переработка нефтешлама**
ИВ	*2*	*Система перекачки нефтепродуктов*

Расчет выполнен по методике [12].

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы ч/год	Уд. выброс кг/ч	Выбросы в атмосферу г/с	т/год
1	Насосы	нефть	18	8760	0.013	0.065000	2.04984
2	Запорно-регулирующая арматура	нефть	32	8760	0.0025	0.022222	0.7008
3	Фланцевые соединения	нефть	88	8760	0.00011	0.002689	0.0847968
ИТОГО:							
		нефть	138			0.089911	2.8354368
ИТОГО от источника выделения		**2**					

Идентификация вредных веществ в потоке

	нефть	мас. %	Макс., г/с	т/год
333	Сероводород	0.13	0.0001169	0.0036861
2754	Углеводороды С12-С25	99.87	0.0898	2.8318

ИЗА	**7719**	**Переработка нефтешлама**
ИВ	*3*	*Резервуар горизонтальный для нефти*

Расчет выполнен по методике [4].

Расчет максимально-разовых выбросов (г/с) паров нефтепродуктов :

$$M = \frac{0.163 \times P_{sa} \times m \times K_t^{max} \times K_p^{max} \times K_n \times V_r^{max}}{10^4}$$

Расчет валовых выбросов (т/год) паров нефтепродуктов :

$$G = \frac{0.294 \times P_{sa} \times m \times \left(K_t^{max} \times K_n + K_t^{min}\right) \times K_p^{ср} \times K_{пг} \times B}{10^7 \times \rho_n}$$

Исходные данные и расчет эмиссий

Количество резервуаров	N_p	5	шт
Объем резервуаров	$V_{рез}$	100	$м^3$
Тип резервуаров		Гориз.	

Объем перекачки эквивалентный	$B_{общ}$	15200	т/год
Расчетные показатели			
Давление насыщенных паров при 38ºС	P_{38}	400	мм.рт.ст.
Молекулярная масса паров нефти	m	63.9	
Опытные коэффициенты (приложение7)	K_{tmax}	1.1	
	K_{tmin}	1.1	
Кв Опытный коэффициент /приложение 9/	$K_в$	1.00	
Крср Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_{рср}$	0.68	
Опытный коэффициент (Приложение 10)	$K_{об}$	2.25	
Плотность нефти	$ρ_ж$	0.7654	т/м^3
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки	$V_ч^{max}$	80.0	м^3/ч
Крмах Опытный коэффициент /приложение 8/	$K_{рmax}$	0.97	

Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу	**35.56205996**	**г/с**
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	**50.22980**	**т/год**

Наименование ЗВ	Масс. сод-ние C_i, доли	Код ЗВ	Количество выбросов	
			г/с	т/год
Сероводород	3.5E-08	0333	0.0000012	0.000002
Углерода сероокись	0.0000014	0370	0.0000502	0.000071
Углеводороды С1-С5	0.110284	0415	3.9219404	5.539564
Углеводороды С6-С10	0.163052	0416	5.7984731	8.190081
Бензол	0.001583	0602	0.0562815	0.079495
Толуол	0.006171	0621	0.2194536	0.309968
Бутилмеркаптан	0.000094	1702	0.0033298	0.004703
Метилмеркатан	0.000002	1715	0.000063	0.000089
Пропилмеркаптан	0.000081	1720	0.0028748	0.00406
Этилмеркаптан	0.000003	1728	0.0001232	0.000174
Углеводороды С12-С19	0.718729	2754	25.5594691	36.101595

ИЗА	**7719**	**Переработка нефтешлама**
ИВ	*004-007*	*Резервуары нефтешлама:*
	4	Танки-контейнеры
	5	Резервуары горизонтальные
	6	Технологическая емкость для очистки, хранения и перекачки нефтепродуктов
	7	Емкость технологическая ТЕ-70

Расчет выполнен по методике [2]

Удельные выбросы приняты по показателям нефтеловушек закрытого типа (шламонакопителей)

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол-во	Удельный выброс q, валов. кг/(ч*м^{2}*)	Поверхность испарения: S, м^2	Продолж. работы, ч/год	Выделение углеводородов	
						г/с	т/год
4	Танки-контейнеры	2	0.02	15	8760	0.018051494	0.569271908
5	Резервуары горизонтальные	5	0.02	42	8760	0.128398722	4.049182104
6	Технологическая емкость для очистки, хранения и перекачки нефтепродуктов	1	0.02	27	8760	0.0167915	0.529536744
7	Емкость технологическая ТЕ-70	1	0.02	36	8760	0.02211275	0.697347684
Коэффициент укрытия					0.1	**0.185354466**	**5.84533844**

Итого от источника выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание ЗВ, %	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	т/год
0333	Сероводород	3.47E-08	6.43E-09	0.0000002
0370	Углерода сероокись	1.41E-06	2.62E-07	0.0000082
0415	Углеводороды С1-С5	1.10E-01	0.020441706	0.6446496
0416	Углеводороды С6-С10	1.63E-01	0.030222459	0.9530955
0602	Бензол	1.58E-03	0.000293347	0.0092510
0621	Толуол	6.17E-03	0.001143823	0.0360716
1702	Бутилмеркаптан	9.36E-05	1.73554E-05	0.0005473
1715	Метилмеркатан	1.77E-06	3.28236E-07	0.0000104
1720	Пропилмеркаптан	8.08E-05	1.49836E-05	0.0004725
1728	Этилмеркаптан	3.47E-06	6.42272E-07	0.0000203
2754	Углеводороды С12-С19	7.19E-01	0.133219554	4.2012118

ВСЕГО от источника выброса:		**7719**	**Переработка нефтешлама**
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы ЗВ

		Макс., г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000160	0.005007
0370	Углерода сероокись	0.000050	0.000079
0415	Углеводороды С1-С5	3.942382	6.184214
0416	Углеводороды С6-С10	5.828696	9.143176
0602	Бензол	0.056575	0.088746
0621	Толуол	0.220597	0.346040
1702	Бутилмеркаптан	0.003347	0.005250
1715	Метилмеркатан	0.000063	0.000099
1720	Пропилмеркаптан	0.002890	0.004533
1728	Этилмеркаптан	0.000124	0.000194
2754	Углеводороды С12-С19	25.814620	44.148030
	ВСЕГО	**35.869504**	**59.925369**

5.38. Подрядные организации на площадках ОП (производство 805)

ИЗА	**5412**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	От 0 до 73.6 кВт	1500	15.4	30.10	1950
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.2103	1.2942
301	Азота диоксид			0.1682000	1.0354000
304	Азота оксид			0.0273000	0.1682000
328	Сажа	0.700	3.00	0.0143000	0.0903000
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0225000	0.1354000
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1470000	0.9029000
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000003	0.0000017
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0031000	0.0181000
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735000	0.4515000

ИЗА	**7666**	**Участок сварки**						
ИВ	001	АНО-6						
	002	УОНИ-13/45						
	003	Пропан-бутан газовая сварка						
Расчет выполнен по методикам [6]								
Но-мер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	1.75	2275	Железо оксиды	14.97	0.002910833	0.0340568
					Марганца оксид	1.73	0.000336389	0.0039358
002	УОНИ-13/45	1	1.75	2275	Железо оксиды	10.69	0.002078611	0.0243198
					Марганца оксид	0.92	0.000178889	0.002093
					Азота диоксид	1.50	0.000729167	0.0034125
					Углерода оксид	13.30	0.006465278	0.0302575
					Фтористый водород	0.75	0.000364583	0.0017063
					Фториды	3.30	0.000641667	0.0075075
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.000272222	0.003185
003	Пропан-бутан газовая сварка	1	1.00	1300	Азота диоксид	15.00	0.004166667	0.0195
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
0123	Железо оксиды					0.0050000	0.0584000	
0143	Марганца оксид					0.0005200	0.0060000	
0301	Азота диоксид					0.0049000	0.0229000	
0337	Углерода оксид					0.0065000	0.0303000	

0342	Фтористый водород	0.0003600	0.0017000
0344	Фториды	0.0006400	0.0075000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0002700	0.0032000

ИЗА	**7668**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	АК-1102

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
ГФ-021	0.800	0.520	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	1.320	0.858	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
АК-1102	1.320	0.858	0.805	Ацетон	0.2913
				Бутилацетат	0.2913
				Спирт-н бутиловый	0.0291
				Ксилол	0.3883
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.025	0.0585	0.00375	0.1755			0.02875	0.234
	2902	Взвеш. вещества					0.0367	0.0858	0.03666667	0.0858
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0206	0.0483	0.00309375	0.1447875			0.02371875	0.19305
	0616	Ксилол	0.0206	0.0483	0.00309375	0.1447875			0.02371875	0.19305
	2902	Взвеш. вещества					0.0605	0.1416	0.0605	0.14157
АК-1102	1401	Ацетон	0.0215	0.0503	0.003224327	0.150898498			0.0247	0.2012
	1210	Бутилацетат	0.0215	0.0503	0.003224327	0.150898498			0.0247	0.2012
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0021	0.005	0.000322101	0.015074309			0.0025	0.0201
	0616	Ксилол	0.0287	0.067	0.004297996	0.201146195			0.0330	0.2682
	2902	Взвеш. вещества					0.0215	0.0502	0.0215	0.0502

ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
	0616	Ксилол	**0.0854**	**0.6952**
	1042	Спирт-н бутиловый	**0.0025**	**0.0201**
	1210	Бутилацетат	**0.0247**	**0.2012**
	1401	Ацетон	**0.0247**	**0.2012**
	2752	Уайт-спирит	**0.0237**	**0.1931**
	2902	Взвеш. вещества	**0.1186**	**0.2776**

5.39. Подрядные организации на площадках ОП (производство 807)

ИЗА	**5444**	**Дизельный генератор**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива кг/ч	Расход топлива $B_{год}$, т/год	Время работы ч/год
1	120	1500	25.2	13.86	550

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы ei, г/(кВт*ч)	Удельные выбросы qi, кг/т	Выбросы ЗВ Макс., г/с	Выбросы ЗВ Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	0.5544
301	Азота диоксид			0.2560000	0.4435000
304	Азота оксид			0.0416000	0.0721000
328	Сажа	0.500	2.00	0.0167000	0.0277000
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0400000	0.0693000
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2067000	0.3604000
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000004	0.0000008

1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0040000	0.0069000
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0967000	0.1663000

ИЗА	**5445**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	120	1500	25.2	13.86	550
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	0.5544
301	Азота диоксид			0.2560000	0.4435000
304	Азота оксид			0.0416000	0.0721000
328	Сажа	0.500	2.00	0.0167000	0.0277000
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0400000	0.0693000
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2067000	0.3604000
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000004	0.0000008
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0040000	0.0069000
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0967000	0.1663000

ИЗА	**7739**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	**Перегрузка**				**Хранение**		
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**		**Площадь**	**Продолжи-тельность**	
	т/ч	**т/год**	**ч/сут**	**ч/год**	**м²**	**ч/сут**	**ч/год**
грунт	8.00	1206	8	151	36	24	4320
щебень	4.00	989	8	247	40	24	2880
песок	2.00	813	8	407	50	24	2880

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**								**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_1	**k_2**	**k_3**	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_7**	**B**			**г/с**	**т/год**
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.1	0.7	0.7	8.00	150.8	0.1851	0.0709
щебень	0.04	0.02	1.7	1.2	1.0	0.4	0.5	0.7	4.00	247.3	0.0074	0.0930
песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.8	0.8	0.7	2.00	406.5	0.0222	0.4589

Хранение

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**							**F, м²**	**T, дней/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_3	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_6**	**k_7**	**q'**			**г/с**	**т/год**
грунт	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.7	0.004	36.00	180	0.0025	0.0273
щебень	1.7	1.2	1.0	0.20	1.45	0.5	0.002	40.00	120	0.0197	0.1443
песок	1.7	1.2	1.0	0.80	1.45	0.8	0.002	50.00	120	0.1578	1.1546

Всего по источнику

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы, всего**	
		г/с	**т/год**
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.2147	0.3356
2907	Пыль неорганическая, $SiO_{2\ больше\ 7}$0%	0.1800	1.6135

ИЗА	**7740**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	001	Уплотнение грунта
	002	Движение транспорта

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Уплотнение грунта

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км		

Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.0	0.6	1.0	0.80	0.01	1450	1	1.0
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове								
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.45	1.2	0.80	0.002	1	6.0	0.01864	0.1208
ИТОГО по источнику:								
Выбросы в атмосферу								
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего	
							г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%						0.01864	0.1208

ИЗА	**7741**	**Битумные работы**	
ИВ	001		
Расчет выполнен по методике [2].			
Исходные данные:			
Расход битума	B	0.12	т/год
Время работы	T	45	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды C12-C19	0.00074	0.00012

№ ИЗА	**7742**	**Спецтехника**	
ИВ	001	Передвижение спецтехники	
Расчет выполнен по методике [13].			
Исходные данные			
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Расход топлива	
		т/ч	$B_{год}$, т/год
1	Передвижение спецтехники	0.00538542	31.774
Удельные выбросы			
	Азота оксиды	0.01	т/т
328	Сажа	15.5	кг/т
330	Серы диоксид	0.02	т/т
337	Углерода оксид	0.1	т/т
703	Бенз(а)пирен	0.32	г/т
2754	Углеводороды	0.03	т/т
Расчет эмиссий по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		Макс., г/с	
	Азота оксиды	0.015	
301	Азота диоксид	0.012	
304	Азота оксид	0.002	
328	Сажа	0.0232	
330	Серы диоксид	0.0299	
337	Углерода оксид	0.1496	
703	Бенз(а)пирен	0.00000048	
2754	Углеводороды	0.0449	

ИЗА	**5454**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	10.6	18.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.144
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42115556	0.79998661
0301	Азота диоксид			0.33692444	0.639989288
0304	Азота оксид			0.05475022	0.103998259
0328	Сажа	0.7	3	0.02862222	0.055813019
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04497778	0.083719529
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2944	0.558130193
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00613333	0.011162604
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1472	0.279065096

ИЗА	**5455**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	10.6	18.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.014
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	0.74417359
0301	Азота диоксид			3.14026667	0.595338872
0304	Азота оксид			0.51029333	0.096742567
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.03720868
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.093021699
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	0.483712834
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.00930217
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.223252077

ИЗА	**5457**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	47.2	82.7	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.064
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	3.30743818
0301	Азота диоксид			3.14026667	2.645950544
0304	Азота оксид			0.51029333	0.429966963
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.165371909
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.413429772
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	2.149834817
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	4.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.041342977
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.992231454

ИЗА	**5458**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	75.5	132.3	584

Расчетные вспомогательные параметры			
Расчетная группа СДУ			Б
Средний удельный расход топлива bэ		кг/кВт.ч	0.103
Коэффициент использования, k			3.000
Количество ИВ		шт	3
Количество одновременно работающих			2

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	5.291901088
0301	Азота диоксид			3.14026667	4.23352087
0304	Азота оксид			0.51029333	0.687947141
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.264595054
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.661487636
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	3.439735707
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	7.3E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.066148764
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	1.587570326

ИЗА	**5459**	**Generator**
ИВ	001-002	Generator

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	188.8	220.5	584

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.256
Коэффициент использования, k		2.000
Количество ИВ	шт	2
Количество одновременно работающих		1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96266667	8.819835146
0301	Азота диоксид			1.57013333	7.055868117
0304	Азота оксид			0.25514667	1.146578569
0328	Сажа	0.5	2	0.10222222	0.440991757
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.24533333	1.102479393
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26755556	5.732892845
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	1.2E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.02453333	0.110247939
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59288889	2.645950544

ИЗА	**5461**	**Compressor**
ИВ	001-003	Compressor

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	16.8	29.4	584

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		А
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.228
Коэффициент использования, k		3.000
Количество ИВ	шт	3
Количество одновременно работающих		2

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	1.262201095
0301	Азота диоксид			0.33646667	1.009760876
0304	Азота оксид			0.05467583	0.164086142
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.088060542
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.132090812
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.880605415
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	1.6E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.017612108
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.440302708

ИЗА	**5463**	**Compressor**

ИВ	001-003	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	37.8	66.1	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.051
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	2.645950544
0301	Азота диоксид			3.136	2.116760435
0304	Азота оксид			0.5096	0.343973571
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.132297527
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.330743818
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	1.719867853
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	3.6E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.033074382
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	0.793785163

ИЗА	**5465**	**Compressor**			
ИВ	001-003	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	52.9	92.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.072
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	3.704330761
0301	Азота диоксид			3.136	2.963464609
0304	Азота оксид			0.5096	0.481562999
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.185216538
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.463041345
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	2.407814995
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	5.1E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.046304135
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	1.111299228

ИЗА	**5466**	**Compressor**			
ИВ	001-002	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	236.0	275.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.321
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	11.02479393
0301	Азота диоксид			1.568	8.819835146
0304	Азота оксид			0.2548	1.433223211

0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.551239697
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	1.378099242
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	7.166116056
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.137809924
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	3.30743818

ИЗА	**5468**	**Tower light**			
ИВ	001-010	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-10	до 73.6	≥1500	0.8	7.2	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.011
Коэффициент использования, k					10.000
Количество ИВ				шт	10
Количество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.05145833	0.311105904
0301	Азота диоксид			0.84116667	0.248884723
0304	Азота оксид			0.13668958	0.040443767
0328	Сажа	0.7	3	0.07145833	0.021705063
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.11229167	0.032557595
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.735	0.217050631
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.0E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0153125	0.004341013
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.3675	0.108525315

ИЗА	**5470**	**Tower light**			
ИВ	001-006	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	1.9	9.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	0.426659525
0301	Азота диоксид			0.5047	0.34132762
0304	Азота оксид			0.08201375	0.055465738
0328	Сажа	0.7	3	0.042875	0.029766944
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.067375	0.044650415
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.297669436
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	5.5E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0091875	0.005953389
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.148834718

ИЗА	**5472**	**Tower light**			
ИВ	001-003	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	4.2	10.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.057
Коэффициент использования, k					3.000

Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	0.469325478
0301	Азота диоксид			0.33646667	0.375460382
0304	Азота оксид			0.05467583	0.061012312
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.032743638
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.049115457
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.32743638
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	6.0E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.006548728
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.16371819

ИЗА	**5475**	**Pump**			
ИВ	001-008	Pump			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	1.9	13.2	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					8.000
Количество ИВ				шт	8
Количество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84116667	0.568879367
0301	Азота диоксид			0.67293333	0.455103494
0304	Азота оксид			0.10935167	0.073954318
0328	Сажа	0.7	3	0.05716667	0.039689258
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08983333	0.059533887
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.396892582
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	7.3E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01225	0.007937852
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.198446291

ИЗА	**5476**	**Pump**			
ИВ	001-006	Pump			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	5.2	27.3	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.071
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	1.173313694
0301	Азота диоксид			0.5047	0.938650955
0304	Азота оксид			0.08201375	0.15253078
0328	Сажа	0.7	3	0.042875	0.081859095
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.067375	0.122788642
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.81859095
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	1.5E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0091875	0.016371819
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.409295475

ИЗА	**5478**	**Pump**
ИВ	001-003	Pump
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	18.9	49.6	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.257
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	2.133297626
0301	Азота диоксид			0.33646667	1.706638101
0304	Азота оксид			0.05467583	0.277328691
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.148834718
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.223252077
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	1.488347181
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.029766944
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.74417359

ИЗА	**5480**	**Welder**			
ИВ	001-010	Welder			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	7.1	20.7	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.096
Коэффициент использования, k					10.000
Количество ИВ				шт	10
Количество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.05145833	0.888874011
0301	Азота диоксид			0.84116667	0.711099209
0304	Азота оксид			0.13668958	0.115553621
0328	Сажа	0.7	3	0.07145833	0.062014466
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.11229167	0.093021699
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.735	0.620144659
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.3E-06	1.1E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0153125	0.012402893
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.3675	0.310072329

ИЗА	**5482**	**Welder**			
ИВ	001-006	Welder			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	73.6-736	≥1500	26.0	45.5	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.035
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	1.819090999
0301	Азота диоксид			4.704	1.455272799
0304	Азота оксид			0.7644	0.23648183
0328	Сажа	0.5	2	0.30625	0.09095455
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	0.227386375
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	1.182409149

0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	2.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.022738637
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77625	0.5457273

ИЗА	**5484**	**Welder**			
ИВ	001-003	Welder			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	118.0	103.4	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.161
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	4.134297725
0301	Азота диоксид			3.136	3.30743818
0304	Азота оксид			0.5096	0.537458704
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.206714886
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.516787216
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	2.687293521
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	5.7E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.051678722
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	1.240289317

ИЗА	**5486**	**Heater**				
ИВ	001-008	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
8	65	Дизельное	5.7	13	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0708
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η′	η′′	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	4		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0192	0.0404
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0154	0.0323
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0025	0.0053
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0016	0.0033
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0374	0.0786
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0869	0.1828

ИЗА	**5488**	**Heater**			
ИВ	001-003	-			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
3	200	Дизельное	17.6	15	292
Характеристика топлива		Параметры, зависящие от типа топки и топлива			

A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0790

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	2		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0330	0.0521
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0264	0.0417
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0043	0.0068
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.0024	0.0039
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0575	0.0907
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.1338	0.2109

ИЗА	**5490**	**Heater**
ИВ	001-002	-

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
2	290	Дизельное	25.5	15	292

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0836

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0253	0.0533
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0202	0.0426
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0033	0.0069
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.0018	0.0037
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0417	0.0876
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.097	0.2039

ИЗА	**7777**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год
Грунт	3.39	20000	8	5904	100	24	5904
Щебень	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Песок	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
ПГС	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Глина	3.39	20000	8	5904	100	24	5904
Цемент	1.10	6503	8	5904	100	24	5904
Гравий	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Галька	2.71	16000	8	5904	100	24	5904

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.01	1	0.5	3.39	5904	0.0080	0.1200

Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.5	2.71	5904	0.0069	0.1037
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	2.71	5904	0.0077	0.1152
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.01	0.5	0.5	2.71	5904	0.0038	0.0576
Глина	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	1	0.5	3.39	5904	0.0080	0.1200
Цемент	0.04	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	1	0.5	1.10	5904	0.0312	0.4682
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	2.71	5904	0.0003	0.0048
Галька	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	2.71	5904	0.0003	0.0048

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Грунт	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Щебень	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.6	0.002	100.00	246	0.0027	0.0398
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	100.00	246	0.0035	0.0531
ПГС	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0022	0.0332
Глина	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Цемент	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.003	100.00	246	0.0663	0.9947
Гравий	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316
Галька	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.2028	3.0434

ИЗА	**7778**	**Участок сварки**
ИВ	001	АНО-6
	002	УОНИ-13/45
	003	УОНИ-13/55
	003	АНО-Т
	004	Наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом
	005	Св-08Г2С
	006	ЦЛ-17
	007	АНО-4
	008	Св-07ГС
	006	МРЗ
	007	Пропан-бутан газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	6.8	2000	Железо оксиды	14.97	0.011392694	0.02994
					Марганца оксид	1.73	0.001316591	0.00346
002	УОНИ-13/45	1	7	2000	Железо оксиды	10.69	0.008135464	0.02138
					Марганца оксид	0.92	0.000700152	0.00184
					Азота диоксид	1.50	0.002853881	0.003
					Углерода оксид	13.30	0.025304414	0.0266
					Фтористый водород	0.75	0.001426941	0.0015
					Фториды	3.30	0.002511416	0.0066
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.001065449	0.0028
003	УОНИ-13/55	1	6.85	2000	Железо оксиды	13.90	0.010578387	0.0278
					Марганца оксид	1.09	0.000829528	0.00218
					Азота диоксид	2.70	0.005136986	0.0054
					Углерода оксид	13.30	0.025304414	0.0266
					Фтористый водород	0.93	0.001769406	0.00186
					Фториды	1.00	0.000761035	0.002
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000761035	0.002
003	АНО-Т	1	7	2000	Железо оксиды	16.16	0.012298326	0.03232
					Марганца оксид	0.84	0.000639269	0.00168
					Фториды	1.00	0.000761035	0.002
004	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрам) электродом	1	3	1000	Марганца оксид	0.01	3.80518E-06	0.00001
					Азота диоксид	0.15	0.000142694	0.00015
					Углерода оксид	0.18	0.000171233	0.00018
					Железо оксиды	0.96	0.000365297	0.00096
					Никель оксид	0.16	6.08828E-05	0.00016
					Озон	0.17	0.00016172	0.00017
					Медь (II) оксид	0.12	4.56621E-05	0.00012
005	Св-08Г2С	1	3	1000	Железо оксиды	24.90	0.009474886	0.0249
					Марганца оксид	1.00	0.000380518	0.001
					Пыль неорг., 20-70%	0.10	3.80518E-05	0.0001
006	ЦЛ-17	1	3.42	1000.00	Железо оксиды	9.20	0.003500761	0.0092
					Марганца оксид	0.63	0.000239726	0.00063
					Хрома (VI) оксид	0.17	6.4688E-05	0.00017

					Фтористый водород	1.13	0.001074962	0.00113
007	АНО-4	1	3.42	1000.00	Железо оксиды	16.16	0.015372907	0.01616
					Марганца оксид	0.84	0.000799087	0.00084
					Фториды	1.00	0.000951294	0.001
008	Св-07ГС	1	3.42	1000	Железо оксиды	8.90	0.008466514	0.0089
					Марганца оксид	0.60	0.000570776	0.0006
					Пыль неорг., 20-70%	0.04	3.80518E-05	0.00004
006	МР-3	1	7	2000	Железо оксиды	9.77	0.007435312	0.01954
					Марганца оксид	1.73	0.001316591	0.00346
					Фтористый водород	0.40	0.000761035	0.0008
007	пропан бутан	1	1.712	500	Азота диоксид	15.00	0.007134703	0.0075
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0870205	0.1911000
0143	Марганца оксид	0.0067960	0.0157000
0146	Медь (II) оксид	0.0000457	0.0001200
0164	Никель оксид	0.0000609	0.0001600
0203	Хрома (VI) оксид	0.0000647	0.0001700
0301	Азота диоксид	0.0152683	0.0160500
0326	Озон	0.0001617	0.0001700
0337	Углерода оксид	0.0507801	0.0533800
0342	Фтористый водород	0.0050323	0.0052900
0344	Фториды	0.0049848	0.0116000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0019026	0.0049400

ИЗА	**7779**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	ПФ-837
	004	ПФ-002
	005	Эмаль ПФ-020
	006	АК-113
	007	НЦ-11
	008	Растворитель Р-4
	009	Растворитель РС-2
	010	ЭП-525
	011	БТ-577

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	0.847	5	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	1.694	10	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
ПФ-837	0.508	3	0.53	Уайт-спирит	0.1837
				Ксилол	0.8184
Шпатлевка ПФ-002	0.508	3	0.25	Сольвент	1
Эмаль ПФ-020	0.508	3	0.43	Ксилол	1
АК-113	0.508	3	0.93	Бутилацетат	0.501
				Спирт н-бутиловый	0.1998
				Спирт этиловый	0.0994
				Толуол	0.1998
НЦ-11	0.169	1	0.745	Бутилацетат	0.25
				Этилацетат	0.25
				Спирт н-бутиловый	0.1
				Спирт этиловый	0.15
				Толуол	0.25
Р-4	0.84688	5	1	Ацетон	0.26
				Бутилацетат	0.12
				Толуол	0.62
Растворитель РС-2	0.16938	1	1	Ксилол	0.3
				Уайт-спирит	0.7
Эмаль ЭП-525	0.169	1	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044
БТ-577	1.186	7	0.63	Уайт-спирит	0.426
				Ксилол	0.574
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25

	2902	Взвеш. вещества					0.0388	0.825	0.03881549	0.825
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	0616	Ксилол	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	2902	Взвеш. вещества					0.0776	1.65	0.07763098	1.65
ПФ-837	2752	Уайт-спирит	0.0034	0.07302075	0.000515334	0.21906225			0.00395089	0.292083
	0616	Ксилол	0.0153	0.325314	0.002295859	0.975942			0.01760158	1.301256
	2902	Взвеш. вещества					0.0199	0.423	0.01990176	0.423
Шпатлевка ПФ-002	2750	Сольвент	0.0088	0.1875	0.001323255	0.5625			0.01014496	0.75
	2902	Взвеш. вещества					0.0318	0.675	0.03175813	0.675
Эмаль ПФ-020	0616	Ксилол	0.0152	0.3225	0.002275999	0.9675			0.01744933	1.29
	2902	Взвеш. вещества					0.0241	0.513	0.02413618	0.513
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0164	0.3494475	0.002466178	1.0483425			0.01890736	1.39779
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	1061	Спирт этиловый	0.0033	0.0693315	0.000489298	0.2079945			0.00375128	0.277326
	0621	Толуол	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	2902	Взвеш. вещества					0.003	0.063	0.00296409	0.063
НЦ-11	1210	Бутилацетат	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	1240	Этилацетат	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0009	0.018625	0.000131443	0.055875			0.00100773	0.0745
	1061	Спирт этиловый	0.0013	0.0279375	0.000197165	0.0838125			0.0015116	0.11175
	0621	Толуол	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	2902	Взвеш. вещества					0.0036	0.0765	0.00359925	0.0765
Р-4	1401	Ацетон							0.06116381	1.3
	1210	Бутилацетат							0.02822945	0.6
	0621	Толуол							0.14585215	3.1
Растворитель РС-2	0616	Ксилол							0.01411472	0.3
	2752	Уайт-спирит							0.03293436	0.7
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	0.0008	0.01708825	0.000120598	0.05126475			0.00092458	0.068353
	1210	Бутилацетат	0.0016	0.03334275	0.000235312	0.10002825			0.00180406	0.133371
	0616	Ксилол	0.001	0.022069	0.000155749	0.066207			0.00119408	0.088276
	2902	Взвеш. вещества					0.01	0.213	0.01002145	0.213
БТ-577	2752	Уайт-спирит	0.0221	0.469665	0.003314596	1.408995			0.0254119	1.87866
	0616	Ксилол	0.0298	0.632835	0.004466146	1.898505			0.03424045	2.53134
	2902	Взвеш. вещества					0.0366	0.777	0.03655714	0.777

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.092732	5.120743
0616	Ксилол	0.1454699	10.010872
1042	Спирт-н бутиловый	0.008548	0.631942
1061	Спирт этиловый	0.0052629	0.389076
1210	Бутилацетат	0.0514602	2.317411
1240	Этилацетат	0.0025193	0.18625
1401	Ацетон	0.0620884	1.368353
0621	Толуол	0.1559118	3.843692
2750	Сольвент	0.010145	0.75
2902	Взвеш. вещества	0.2453845	5.2155

№ ИЗА	**7780**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	211.3
			$м^3$/год	254.6
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	$г/м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	$г/м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	$г/м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	$г/м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	$т/м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3/ч$
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	$г/м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		127.29	$м^3$
$Q_{вл}$,			127.29	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0073103	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0143
	В том числе:			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)	0.000006	0.0000399
2754	Углеводороды (99.72%)	0.0022	0.0142255

ИЗА	7781	Пыление при движении спецтехники
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м^2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.2	1.13	0.10	0.002	5	16.0	0.021696	0.4611

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0255	0.5425

ИЗА	7782	Резервуары дизельного топлива
ИВ	001	Резервуар дизельного топлива
	002	Резервуар дизельного топлива
	003	Резервуар дизельного топлива
	004	Резервуар дизельного топлива
	005	Резервуар дизельного топлива
	006	Резервуар дизельного топлива
	007	Резервуар дизельного топлива

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
002	Резервуар	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
003	Резервуар	15	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
004	Резервуар	20	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
005	Резервуар	25	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
006	Резервуар	30	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
007	Резервуар	50	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	6.8	0.270	0.0029	1	0.0008
002	Пары дизтоп.	2.36	3.15	13.6	0.270	0.0029	1	0.0008
003	Пары дизтоп.	2.36	3.15	20.4	0.270	0.0029	1	0.0008
004	Пары дизтоп.	2.36	3.15	27.3	0.270	0.0029	1	0.0009
005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	34.1	0.270	0.0029	1	0.0009
006	Пары дизтоп.	2.36	3.15	40.9	0.270	0.0029	1	0.0009
007	Пары дизтоп.	2.36	3.15	68.2	0.270	0.0029	1	0.0010

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива

	Пары дизтоплива	0.017422	0.00606
	В том числе:		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)	0.00004878	0.000017
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.0173734	0.006

ИЗА	7783	Резка металла
ИВ	001-002	

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001		1	2000	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0038

	Газовая резка металла				Железа оксид	129.1	0.0359	0.2582
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.1268
					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.1282
002	Плазменная резка	1	200	10	Марганец и его соед.	23.7	0.0066	0.0047
					Железа оксид	783.7	0.2177	0.1567
					Углерода оксид	277	0.0769	0.0554
					Азота диоксид	1187	0.3297	0.2374

ИТОГО ПО ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.2536	0.4149
0143	Марганец и его соед.	0.0005	0.0085
0301	Азота диоксид	0.0178	0.3656
0337	Углерода оксид	0.0176	0.1822

ИЗА	**7784**	**Сварка пластиковых труб**					
ИВ	001						
Расчет выполнен по методике [32].							
Расчет выбросов ЗВ							
Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	3000	200	0.009	0337	Оксид углерода	0.0000375	0.000027
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0000163	0.0000117

ИЗА	**7785**	**Участок пескоструйной обработки**						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методикам [8]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	3	1000	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.2592
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0.0288	0.2592	

ИЗА	**7786**	**Буровые работы**									
ИВ	001	Бурение грунта									
Расчет выполнен по формулам методики [2].											
Расчет эмиссий											
Бурение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Бурение грунта	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	4000	0.0254	0.3662
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%									0.0254	0.3662

ИЗА	**7787**	**Свайные работы**									
ИВ	001										
Расчет выполнен по формулам методики [2].											
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	500	0.0254	0.0458
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%									0.0254	0.0458

ИЗА	**7788**	**Битумные работы**	
ИВ	001		
Расчет выполнен по методике [2].			
Исходные данные:			
Расход битума	B	20000	т/год

	T	5904	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.941	20

ИЗА	**7789**	**Участок механической обработки металла**
ИВ	001	Отрезной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Заточной станок
	004	Шлифовальный станок
	005	Шлифовальный станок
	006	Шлифовальный станок
	008	Фрезерный станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы, ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Участок механической обработки металла							
Отрезной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.146200
Сверлильный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0011	0.00022	0.000792
Заточной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0024	0.008600
Д=200 мм			2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016	0.005800
Шлифовальный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.014400
Д=150 мм			2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.009400
Шлифовальный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0220	0.0044	0.015800
Д=175 мм			2930	Пыль абразивная	0.0140	0.0028	0.010100
Шлифовальный станок	2	1100.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0104	0.041200
Д=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0068	0.026900
Фрезерный станок	1	600.00	2902	Взвеш. вещества	0.0139	0.0028	0.006000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
2902	Взвеш. вещества	0.06482	0.232992
2930	Пыль абразивная	0.0138	0.0522

№ ИЗА	**7633**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	211.3
			$м^3$/год	254.6
$С_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	$г/м^3$
$С_р^{вл}$			1.6	$г/м^3$
$С_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	$г/м^3$
$С_б^{вл}$			2.66	$г/м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	$т/м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3/ч$
$С_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	$г/м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		127.29	$м^3$
$Q_{вл}$,			127.29	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0073103	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0143
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000399
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0142255

№ ИЗА	7634	Топливозаправщик		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	211.3
			$м^3$/год	254.6
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	$г/м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	$г/м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	$г/м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	$г/м^3$
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	$т/м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3/ч$
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	$г/м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		127.29	$м^3$
$Q_{вл}$,			127.29	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0073103	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0143
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000399
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0142255

№ ИЗА	7635	Топливозаправщик		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	211.3
			$м^3$/год	254.6
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	$г/м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	$г/м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	$г/м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	$г/м^3$
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	$т/м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3/ч$
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	$г/м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		127.29	$м^3$
$Q_{вл}$,			127.29	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0073103	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0143
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000399
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0142255

№ ИЗА	7636	Топливозаправщик		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	211.3
			$м^3$/год	254.6
$C_р^{оз}$			1.19	$г/м^3$

$C_р^{вл}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.6	г/м^3
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/м^3
$C_б^{вл}$			2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		127.29	м^3
$Q_{вл}$,			127.29	м^3
M	M = ($V_{сл}$ * Ср^{max})/t		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0073103	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0143
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000399
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0142255

№ ИЗА	**7637**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	211.3
			м^3/год	254.6
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/м^3
$C_р^{вл}$			1.6	г/м^3
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/м^3
$C_б^{вл}$			2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		127.29	м^3
$Q_{вл}$,			127.29	м^3
M	M = ($V_{сл}$ * Ср^{max})/t		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0073103	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0143
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000399
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0142255

№ ИЗА	**7638**	**Укладка асфальта**			
№ ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [33].					
Наименование	Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %	Расход материала		Выбросы ЗВ	
		т/час	т/год	г/сек	т/год
Укладка асфальта	0.7	0.300	250.000	0.5833	1.7500
Выбросы, всего					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год	
2754	Углеводороды С12-С19		0.5833	1.7500	

ИЗА	**7639**	**Уплотнение/ трамбовка**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
Расчет выполнен по формулам методики [21].		
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги		

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813

ИТОГО по источнику:			
Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0038	0.0813

5.40. Подрядные организации на площадках ОП (производство 808)

ИЗА	**5452**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	120	1500	25.2	49.90	1980
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	1.9958
301	Азота диоксид			0.2560000	1.5966000
304	Азота оксид			0.0416000	0.2595000
328	Сажа	0.500	2.00	0.0167000	0.0998000
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0400000	0.2495000
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2067000	1.2973000
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000004	0.0000027
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0040000	0.0249000
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0967000	0.5988000

ИЗА	**5453**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
1	120	1500	25.2	49.90	1980
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	1.9958
301	Азота диоксид			0.2560000	1.5966000
304	Азота оксид			0.0416000	0.2595000
328	Сажа	0.500	2.00	0.0167000	0.0998000
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0400000	0.2495000
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.2067000	1.2973000
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000004	0.0000027
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0040000	0.0249000
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0967000	0.5988000

ИЗА	**7773**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**						
ИВ	0001	Перегрузка						
	0002	Хранение						
Расчет выполнен по формулам методики [21].								
Исходные данные								
Наименование материала	**Перегрузка**				**Хранение**			
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**		**Площадь**	**Продолжительность**		
	т/ч	**т/год**	**ч/сут**	**ч/год**	**м²**	**ч/сут**	**ч/год**	

грунт	2.00	91	8	45.5	36	24	4320
щебень	4.00	578	8	144.5	40	24	2880
гравий	5.80	1565	9	269.83	60	24	2880
песок	4.00	3562	8	890.5	50	24	2880

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.1	0.7	0.7	2.00	45.5	0.0463	0.0054
щебень	0.04	0.02	1.7	1.2	1.0	0.4	0.5	0.7	4.00	144.5	0.0074	0.0544
гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.6	0.5	0.7	5.80	269.8	0.0002	0.0028
песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.8	0.8	0.7	4.00	890.5	0.0444	2.0107

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
грунт	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.7	0.004	36.00	180	0.0025	0.0273
щебень	1.7	1.2	1.0	0.20	1.45	0.5	0.002	40.00	120	0.0197	0.1443
гравий	1.7	1.2	1.0	0.60	1.45	0.5	0.002	60.00	120	0.0887	0.6495
песок	1.7	1.2	1.0	0.80	1.45	0.8	0.002	50.00	120	0.1578	1.1546

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.3670	4.0488

ИЗА	7774	Пыление при движении спецтехники							
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги							
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове							
Расчет выполнен по формулам методики [21].									
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги									
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.0	0.6	1.0	0.01	0.01	1450	2	1.0	
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове									
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу		
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год	
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.45	1.2	0.01	0.004	2	6.0	0.00086	0.0056	
ИТОГО по источнику:									
Выбросы в атмосферу									
Код ЗВ	Наименование ЗВ						Выбросы, всего		
							г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%						0.00086	0.0056	

ИЗА	7775	Битумные работы		
ИВ	001			
Расчет выполнен по методике [2].				
Исходные данные:				
Расход битума	B	0.43	т/год	
Время работы	T	159	ч/год	
Уд. выброс	q	1	кг/т	
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.				
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:		
		г/с	т/год	
2754	Углеводороды С12-С19	0.00074	0.00043	

№ ИЗА	7776	Спецтехника	
ИВ	001	Передвижение спецтехники	
Расчет выполнен по методике [13].			
Исходные данные			
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Расход топлива	
		т/ч	$B_{год}$, т/год
1	Дизельное топливо	0.0054	31.774
Удельные выбросы техники работающей на		диз.топливе	

	Азота оксиды	0.01	т/т
328	Сажа	15.5	кг/т
330	Серы диоксид	0.02	т/т
337	Углерода оксид	0.1	т/т
703	Бенз(а)пирен	0.32	г/т
2754	Углеводороды	0.03	т/т

Расчет эмиссий по ИЗА		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ
		Макс., г/с
	Азота оксиды	0.015
301	Азота диоксид	0.012
304	Азота оксид	0.002
328	Сажа	0.0232
330	Серы диоксид	0.0299
337	Углерода оксид	0.1496
703	Бенз(а)пирен	0.00000048
2754	Углеводороды	0.0449

ИЗА	**5491**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	10.6	18.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.144
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42115556	0.79998661
0301	Азота диоксид			0.33692444	0.639989288
0304	Азота оксид			0.05475022	0.103998259
0328	Сажа	0.7	3	0.02862222	0.055813019
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04497778	0.083719529
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2944	0.558130193
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00613333	0.011162604
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1472	0.279065096

ИЗА	**5492**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	10.6	18.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.014
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	0.74417359
0301	Азота диоксид			3.14026667	0.595338872
0304	Азота оксид			0.51029333	0.096742567
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.03720868
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.093021699
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	0.483712834
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.00930217
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.223252077

ИЗА	**5493**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	28.3	49.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.038
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	1.984462908
0301	Азота диоксид			3.14026667	1.587570326
0304	Азота оксид			0.51029333	0.257980178
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.099223145
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.248057863
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	1.28990089
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.024805786
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.595338872

ИЗА	**5495**	**Generator**			
ИВ	001-003	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	75.5	132.3	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.103
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	5.291901088
0301	Азота диоксид			3.14026667	4.23352087
0304	Азота оксид			0.51029333	0.687947141
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.264595054
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.661487636
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	3.439735707
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	7.3E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.066148764
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	1.587570326

ИЗА	**5497**	**Generator**			
ИВ	001-002	Generator			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	736-7360	≥1500	188.8	220.5	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.118
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	9.922314539
0301	Азота диоксид			3.84	7.937851632

0304	Азота оксид			0.624	1.28990089
0328	Сажа	0.6	2.5	0.26666667	0.551239697
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.53333333	1.102479393
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	6.61487636
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.8E-06	1.2E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.06666667	0.132297527
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	3.30743818

ИЗА	**5498**	**Compressor**			
ИВ	001-003	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	16.8	29.4	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.228
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	1.262201095
0301	Азота диоксид			0.33646667	1.009760876
0304	Азота оксид			0.05467583	0.164086142
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.088060542
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.132090812
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.880605415
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	1.6E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.017612108
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.440302708

ИЗА	**5499**	**Compressor**			
ИВ	001-003	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	30.2	52.9	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.041
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	2.116760435
0301	Азота диоксид			3.136	1.693408348
0304	Азота оксид			0.5096	0.275178857
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.105838022
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.264595054
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	1.375894283
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	2.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.026459505
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	0.635028131

ИЗА	**5502**	**Compressor**			
ИВ	001-003	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	52.9	92.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.072

Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	3.704330761
0301	Азота диоксид			3.136	2.963464609
0304	Азота оксид			0.5096	0.481562999
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.185216538
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.463041345
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	2.407814995
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	5.1E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.046304135
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	1.111299228

ИЗА	**5504**	**Compressor**			
ИВ	001-002	Compressor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	736-7360	≥1500	236.0	275.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.147
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	12.40289317
0301	Азота диоксид			3.84	9.922314539
0304	Азота оксид			0.624	1.612376113
0328	Сажа	0.6	2.5	0.26666667	0.689049621
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.53333333	1.378099242
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	8.26859545
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.8E-06	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.06666667	0.165371909
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	4.134297725

ИЗА	**5505**	**Tower light**			
ИВ	001-010	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	0.8	7.2	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.011
Коэффициент использования, k					10.000
Количество ИВ				шт	10
Количество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.05145833	0.311105904
0301	Азота диоксид			0.84116667	0.248884723
0304	Азота оксид			0.13668958	0.040443767
0328	Сажа	0.7	3	0.07145833	0.021705063
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.11229167	0.032557595
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.735	0.217050631
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.0E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0153125	0.004341013
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.3675	0.108525315

ИЗА	**5506**	**Tower light**
ИВ	001-008	Tower light
Расчет выполнен по методике [1].		

Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	1.4	9.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.019
Коэффициент использования, k					8.000
Количество ИВ				шт	8
Количество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84116667	0.426659525
0301	Азота диоксид			0.67293333	0.34132762
0304	Азота оксид			0.10935167	0.055465738
0328	Сажа	0.7	3	0.05716667	0.029766944
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08983333	0.044650415
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.297669436
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	5.5E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01225	0.005953389
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.148834718

ИЗА	**5507**	**Tower light**			
ИВ	001-006	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	1.9	9.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	0.426659525
0301	Азота диоксид			0.5047	0.34132762
0304	Азота оксид			0.08201375	0.055465738
0328	Сажа	0.7	3	0.042875	0.029766944
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.067375	0.044650415
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.297669436
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	5.5E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0091875	0.005953389
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.148834718

ИЗА	**5509**	**Tower light**			
ИВ	001-003	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	4.2	10.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.057
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	0.469325478
0301	Азота диоксид			0.33646667	0.375460382
0304	Азота оксид			0.05467583	0.061012312
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.032743638
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.049115457

0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.32743638
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	6.0E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.006548728
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.16371819

ИЗА	**5510**	**Tower light**			
ИВ	001-003	Tower light			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	4.4	11.6	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.060
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	0.49865832
0301	Азота диоксид			0.33646667	0.398926656
0304	Азота оксид			0.05467583	0.064825582
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.034790115
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.052185173
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	0.347901154
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	6.4E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.006958023
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.173950577

ИЗА	**5511**	**Pump**			
ИВ	001-010	Pump			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	1.6	14.1	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.022
Коэффициент использования, k					10.000
Количество ИВ				шт	10
Количество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.05145833	0.604434327
0301	Азота диоксид			0.84116667	0.483547462
0304	Азота оксид			0.13668958	0.078576463
0328	Сажа	0.7	3	0.07145833	0.042169837
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.11229167	0.063254755
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.735	0.421698368
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.3E-06	7.7E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0153125	0.008433967
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.3675	0.210849184

ИЗА	**5513**	**Pump**			
ИВ	001-006	Pump			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	5.2	27.3	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.071
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	

		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.630875	1.173313694
0301	Азота диоксид			0.5047	0.938650955
0304	Азота оксид			0.08201375	0.15253078
0328	Сажа	0.7	3	0.042875	0.081859095
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.067375	0.122788642
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.441	0.81859095
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	1.5E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0091875	0.016371819
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2205	0.409295475

ИЗА	**5515**	**Pump**			
ИВ	001-003	Pump			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	до 73.6	≥1500	15.3	40.3	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.209
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42058333	1.733304321
0301	Азота диоксид			0.33646667	1.386643457
0304	Азота оксид			0.05467583	0.225329562
0328	Сажа	0.7	3	0.02858333	0.120928208
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04491667	0.181392313
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.294	1.209282084
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	2.2E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.006125	0.024185642
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.147	0.604641042

ИЗА	**5516**	**Pump**			
ИВ	001-003	Pump			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	18.9	49.6	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	1.984462908
0301	Азота диоксид			3.136	1.587570326
0304	Азота оксид			0.5096	0.257980178
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.099223145
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.248057863
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	1.28990089
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.024805786
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	0.595338872

ИЗА	**5518**	**Welder**			
ИВ	001-008	Welder			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	8.7	20.4	292
Расчетные вспомогательные параметры					

Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.119
Коэффициент использования, k					8.000
Количество ИВ				шт	8
Количество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84116667	0.877022357
0301	Азота диоксид			0.67293333	0.701617886
0304	Азота оксид			0.10935167	0.114012906
0328	Сажа	0.7	3	0.05716667	0.061187606
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08983333	0.091781409
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.588	0.611876063
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	1.1E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01225	0.012237521
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.294	0.305938032

ИЗА	**5519**	**Welder**			
ИВ	001-006	Welder			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	73.6-736	≥1500	26.0	45.5	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.035
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	1.819090999
0301	Азота диоксид			4.704	1.455272799
0304	Азота оксид			0.7644	0.23648183
0328	Сажа	0.5	2	0.30625	0.09095455
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	0.227386375
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	1.182409149
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	2.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.022738637
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77625	0.5457273

ИЗА	**5520**	**Welder**			
ИВ	001-003	Welder			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	106.2	93.0	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.144
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	3.720867952
0301	Азота диоксид			3.136	2.976694362
0304	Азота оксид			0.5096	0.483712834
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.186043398
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.465108494
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	2.418564169
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	5.1E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.046510849
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	1.116260386

ИЗА	**5522**	**Heater**

ИВ	001-010	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
10	35	Дизельное	3.1	9	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0669
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	5		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0122	0.0257
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0098	0.0206
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0016	0.0033
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0011	0.0022
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0252	0.0529
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0585	0.123

ИЗА	**5524**	**Heater**				
ИВ	001-006	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
6	81	Дизельное	7.1	12	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	3		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0183	0.0384
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0146	0.0307
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0024	0.0050
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0015	0.0031
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0349	0.0734
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0813	0.1708

ИЗА	**5526**	**Heater**				
ИВ	001-003	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
3	235	Дизельное	20.7	18	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0808

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	2		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0397	0.0626
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0318	0.0501
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0052	0.0081
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0029	0.0045
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0676	0.1065
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1572	0.2478

ИЗА	**5527**	**Heater**				
ИВ	001-002	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
2	290	Дизельное	25.5	15	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	*S^r, %*	*Q^r, МДж/кг*	*q_4, %*	*x (в долях)*	*K_{CO}, кг/ГДж*	*K_{NO2}, кг/ГДж*
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0836

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*	*Кол-во работающих одновременно*		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.0253	0.0533
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0202	0.0426
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0033	0.0069
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$	0.0018	0.0037
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$	0.0417	0.0876
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.097	0.2039

ИЗА	**7790**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Грунт	3.39	20000	8	5904	100	24	5904
Щебень	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Песок	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
ПГС	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Глина	3.39	20000	8	5904	100	24	5904
Цемент	1.10	6503	8	5904	100	24	5904
Гравий	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Галька	2.71	16000	8	5904	100	24	5904

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.01	1	0.5	3.39	5904	0.0080	0.1200
Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.5	2.71	5904	0.0069	0.1037
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	2.71	5904	0.0077	0.1152
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.01	0.5	0.5	2.71	5904	0.0038	0.0576

Глина	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	1	0.5	3.39	5904	0.0080	0.1200
Цемент	0.04	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	1	0.5	1.10	5904	0.0312	0.4682
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	2.71	5904	0.0003	0.0048
Галька	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	2.71	5904	0.0003	0.0048
Хранение												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2		T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'				г/с	т/год
Грунт	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00		246	0.0088	0.1326
Щебень	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.6	0.002	100.00		246	0.0027	0.0398
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	100.00		246	0.0035	0.0531
ПГС	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.5	0.002	100.00		246	0.0022	0.0332
Глина	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00		246	0.0088	0.1326
Цемент	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.003	100.00		246	0.0663	0.9947
Гравий	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00		246	0.0221	0.3316
Галька	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00		246	0.0221	0.3316
Всего по источнику												
Код ЗВ	Наименование ЗВ										Выбросы, всего	
											г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%										0.2028	3.0434

ИЗА	**7791**	**Участок сварки**
ИВ	001	АНО-6
	002	УОНИ-13/45
	003	УОНИ-13/55
	003	АНО-Т
	004	Наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом
	005	Св-08Г2С
	006	ЦЛ-17
	007	АНО-4
	008	Св-07ГС
	006	МРЗ
	007	Пропан-бутан газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	6.8	2000	Железо оксиды	14.97	0.011392694	0.02994
					Марганца оксид	1.73	0.001316591	0.00346
002	УОНИ-13/45	1	7	2000	Железо оксиды	10.69	0.008135464	0.02138
					Марганца оксид	0.92	0.000700152	0.00184
					Азота диоксид	1.50	0.002853881	0.003
					Углерода оксид	13.30	0.025304414	0.0266
					Фтористый водород	0.75	0.001426941	0.0015
					Фториды	3.30	0.002511416	0.0066
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.001065449	0.0028
003	УОНИ-13/55	1	6.85	2000	Железо оксиды	13.90	0.010578387	0.0278
					Марганца оксид	1.09	0.000829528	0.00218
					Азота диоксид	2.70	0.005136986	0.0054
					Углерода оксид	13.30	0.025304414	0.0266
					Фтористый водород	0.93	0.001769406	0.00186
					Фториды	1.00	0.000761035	0.002
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000761035	0.002
003	АНО-Т	1	7	2000	Железо оксиды	16.16	0.012298326	0.03232
					Марганца оксид	0.84	0.000639269	0.00168
					Фториды	1.00	0.000761035	0.002
004	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрам) электродом	1	3	1000	Марганца оксид	0.01	3.80518E-06	0.00001
					Азота диоксид	0.15	0.000142694	0.00015
					Углерода оксид	0.18	0.000171233	0.00018
					Железо оксиды	0.96	0.000365297	0.00096
					Никель оксид	0.16	6.08828E-05	0.00016
					Озон	0.17	0.00016172	0.00017
					Медь (II) оксид	0.12	4.56621E-05	0.00012
005	Св-08Г2С	1	3	1000	Железо оксиды	24.90	0.009474886	0.0249
					Марганца оксид	1.00	0.000380518	0.001
					Пыль неорг., 20-70%	0.10	3.80518E-05	0.0001
006	ЦЛ-17	1	3.42	1000.00	Железо оксиды	9.20	0.003500761	0.0092
					Марганца оксид	0.63	0.000239726	0.00063
					Хрома (VI) оксид	0.17	6.4688E-05	0.00017
					Фтористый водород	1.13	0.001074962	0.00113
007	АНО-4	1	3.42	1000.00	Железо оксиды	16.16	0.015372907	0.01616
					Марганца оксид	0.84	0.000799087	0.00084

					Фториды	1.00	0.000951294	0.001
008	Св-07ГС	1	3.42	1000	Железо оксиды	8.90	0.008466514	0.0089
					Марганца оксид	0.60	0.000570776	0.0006
					Пыль неорг., 20-70%	0.04	3.80518E-05	0.00004
006	МР-3	1	7	2000	Железо оксиды	9.77	0.007435312	0.01954
					Марганца оксид	1.73	0.001316591	0.00346
					Фтористый водород	0.40	0.000761035	0.0008
007	пропан бутан	1	1.712	500	Азота диоксид	15.00	0.007134703	0.0075
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0870205	0.1911000
0143	Марганца оксид	0.0067960	0.0157000
0146	Медь (II) оксид	0.0000457	0.0001200
0164	Никель оксид	0.0000609	0.0001600
0203	Хрома (VI) оксид	0.0000647	0.0001700
0301	Азота диоксид	0.0152683	0.0160500
0326	Озон	0.0001617	0.0001700
0337	Углерода оксид	0.0507801	0.0533800
0342	Фтористый водород	0.0050323	0.0052900
0344	Фториды	0.0049848	0.0116000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0019026	0.0049400

ИЗА	**7792**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	ПФ-837
	004	ПФ-002
	005	Эмаль ПФ-020
	006	АК-113
	007	НЦ-11
	008	Растворитель Р-4
	009	Растворитель РС-2
	010	ЭП-525
	011	БТ-577

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	0.847	5	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	1.694	10	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
ПФ-837	0.508	3	0.53	Уайт-спирит	0.1837
				Ксилол	0.8184
Шпатлевка ПФ-002	0.508	3	0.25	Сольвент	1
Эмаль ПФ-020	0.508	3	0.43	Ксилол	1
АК-113	0.508	3	0.93	Бутилацетат	0.501
				Спирт н-бутиловый	0.1998
				Спирт этиловый	0.0994
				Толуол	0.1998
НЦ-11	0.169	1	0.745	Бутилацетат	0.25
				Этилацетат	0.25
				Спирт н-бутиловый	0.1
				Спирт этиловый	0.15
				Толуол	0.25
Р-4	0.84688	5	1	Ацетон	0.26
				Бутилацетат	0.12
				Толуол	0.62
Растворитель РС-2	0.16938	1	1	Ксилол	0.3
				Уайт-спирит	0.7
Эмаль ЭП-525	0.169	1	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044
БТ-577	1.186	7	0.63	Уайт-спирит	0.426
				Ксилол	0.574
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	2902	Взвеш. вещества					0.0388	0.825	0.03881549	0.825
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	0616	Ксилол	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25

	2902	Взвеш. вещества					0.0776	1.65	0.07763098	1.65
ПФ-837	2752	Уайт-спирит	0.0034	0.07302075	0.000515334	0.21906225			0.00395089	0.292083
	0616	Ксилол	0.0153	0.325314	0.002295859	0.975942			0.01760158	1.301256
	2902	Взвеш. вещества					0.0199	0.423	0.01990176	0.423
Шпатлевка ПФ-002	2750	Сольвент	0.0088	0.1875	0.001323255	0.5625			0.01014496	0.75
	2902	Взвеш. вещества					0.0318	0.675	0.03175813	0.675
Эмаль ПФ-020	0616	Ксилол	0.0152	0.3225	0.002275999	0.9675			0.01744933	1.29
	2902	Взвеш. вещества					0.0241	0.513	0.02413618	0.513
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0164	0.3494475	0.002466178	1.0483425			0.01890736	1.39779
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	1061	Спирт этиловый	0.0033	0.0693315	0.000489298	0.2079945			0.00375128	0.277326
	0621	Толуол	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	2902	Взвеш. вещества					0.003	0.063	0.00296409	0.063
НЦ-11	1210	Бутилацетат	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	1240	Этилацетат	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0009	0.018625	0.000131443	0.055875			0.00100773	0.0745
	1061	Спирт этиловый	0.0013	0.0279375	0.000197165	0.0838125			0.0015116	0.11175
	0621	Толуол	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	2902	Взвеш. вещества					0.0036	0.0765	0.00359925	0.0765
Р-4	1401	Ацетон							0.06116381	1.3
	1210	Бутилацетат							0.02822945	0.6
	0621	Толуол							0.14585215	3.1
Растворитель РС-2	0616	Ксилол							0.01411472	0.3
	2752	Уайт-спирит							0.03293436	0.7
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	0.0008	0.01708825	0.000120598	0.05126475			0.00092458	0.068353
	1210	Бутилацетат	0.0016	0.03334275	0.000235312	0.10002825			0.00180406	0.133371
	0616	Ксилол	0.001	0.022069	0.000155749	0.066207			0.00119408	0.088276
	2902	Взвеш. вещества					0.01	0.213	0.01002145	0.213
БТ-577	2752	Уайт-спирит	0.0221	0.469665	0.003314596	1.408995			0.0254119	1.87866
	0616	Ксилол	0.0298	0.632835	0.004466146	1.898505			0.03424045	2.53134
	2902	Взвеш. вещества					0.0366	0.777	0.03655714	0.777

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.092732	5.120743
0616	Ксилол	0.1454699	10.010872
1042	Спирт-н бутиловый	0.008548	0.631942
1061	Спирт этиловый	0.0052629	0.389076
1210	Бутилацетат	0.0514602	2.317411
1240	Этилацетат	0.0025193	0.18625
1401	Ацетон	0.0620884	1.368353
0621	Толуол	0.1559118	3.843692
2750	Сольвент	0.010145	0.75
2902	Взвеш. вещества	0.2453845	5.2155

№ ИЗА	**7793**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	214.1
			$м^3$/год	257.9
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		128.95	$м^3$
$Q_{вл}$,			128.95	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0074057	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0145
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000405
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0144112

ИЗА	**7794**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове								
Расчет выполнен по формулам методики [21].										
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813
Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5		k5		q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.2	1.13		0.10		0.002	5	16.0	0.021696	0.4611
ИТОГО по источнику:										
Выбросы в атмосферу										
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0.0255	0.5425

ИЗА	**7795**	**Резервуары дизельного топлива**
ИВ	001	Резервуар дизельного топлива
	002	Резервуар дизельного топлива
	003	Резервуар дизельного топлива
	004	Резервуар дизельного топлива
	005	Резервуар дизельного топлива
	006	Резервуар дизельного топлива
	007	Резервуар дизельного топлива

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
002	Резервуар	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
003	Резервуар	15	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
004	Резервуар	20	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
005	Резервуар	25	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
006	Резервуар	30	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
007	Резервуар	50	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	6.9	0.270	0.0029	1	0.0008
002	Пары дизтоп.	2.36	3.15	13.8	0.270	0.0029	1	0.0008
003	Пары дизтоп.	2.36	3.15	20.7	0.270	0.0029	1	0.0008
004	Пары дизтоп.	2.36	3.15	27.6	0.270	0.0029	1	0.0009
005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	34.5	0.270	0.0029	1	0.0009
006	Пары дизтоп.	2.36	3.15	41.4	0.270	0.0029	1	0.0009
007	Пары дизтоп.	2.36	3.15	69.1	0.270	0.0029	1	0.0010

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива			
	Пары дизтоплива	0.017422	0.00607
	В том числе:		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)	0.00004878	0.000017
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.0173734	0.0061

ИЗА	**7796**	**Резка металла**
ИВ	001-002	

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001	Газовая резка металла	1	2000	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0038
					Железа оксид	129.1	0.0359	0.2582
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.1268

					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.1282
002	Плазменная резка	1	200	10	Марганец и его соед.	23.7	0.0066	0.0047
					Железа оксид	783.7	0.2177	0.1567
					Углерода оксид	277	0.0769	0.0554
					Азота диоксид	1187	0.3297	0.2374

ИТОГО ПО ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.2536	0.4149
0143	Марганец и его соед.	0.0005	0.0085
0301	Азота диоксид	0.0178	0.3656
0337	Углерода оксид	0.0176	0.1822

ИЗА	**7797**	**Сварка пластиковых труб**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [32].

Расчет выбросов ЗВ

Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	3000	200	0.009	0337	Оксид углерода	0.0000375	0.000027
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0000163	0.0000117

ИЗА	**7798**	**Участок пескоструйной обработки**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методикам [8]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	3	1000	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.2592
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0288	0.2592

ИЗА	**7799**	**Буровые работы**
ИВ	001	Бурение грунта

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Расчет эмиссий

Бурение грунта

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Бурение грунта	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	4000	0.0254	0.3662

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0254	0.3662

ИЗА	**7800**	**Свайные работы**
ИВ	001	

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k5	K7	B			г/с	т/год
Грунт	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	500	0.0254	0.0458

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0254	0.0458

ИЗА	**7801**	**Битумные работы**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные:

Расход битума	B	20000	т/год
	T	5904	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т

Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.941	20

ИЗА	**7802**	**Участок механической обработки металла**
ИВ	001	Отрезной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Заточной станок
	004	Шлифовальный станок
	005	Шлифовальный станок
	006	Шлифовальный станок
	008	Фрезерный станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Участок механической обработки металла							
Отрезной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.146200
Сверлильный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0011	0.00022	0.000792
Заточной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0024	0.008600
Д=200 мм			2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016	0.005800
Шлифовальный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.014400
Д=150 мм			2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.009400
Шлифовальный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0220	0.0044	0.015800
Д=175 мм			2930	Пыль абразивная	0.0140	0.0028	0.010100
Шлифовальный станок	2	1100.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0104	0.041200
Д=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0068	0.026900
Фрезерный станок	1	600.00	2902	Взвеш. вещества	0.0139	0.0028	0.006000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
2902	Взвеш. вещества	0.06482	0.232992
2930	Пыль абразивная	0.0138	0.0522

№ ИЗА	**7640**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	214.1
			$м^3$/год	257.9
$С_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$С_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$С_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$С_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$С_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		128.95	$м^3$
$Q_{вл}$,			128.95	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0074057	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0145
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000405
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0144112

№ ИЗА	**7641**	**Топливозаправщик**

№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	214.1
			$м^3$/год	257.9
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		128.95	$м^3$
$Q_{вл}$,			128.95	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0074057	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0145
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000405
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0144112

№ ИЗА	**7642**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	214.1
			$м^3$/год	257.9
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		128.95	$м^3$
$Q_{вл}$,			128.95	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0074057	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0145
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000405
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0144112

№ ИЗА	**7643**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	214.1
			$м^3$/год	257.9
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$			1.98	г/$м^3$

$C_б^{вл}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		128.95	м^3
$Q_{вл}$,			128.95	м^3
M	M = ($V_{сл}$ * Cp^{max})/t		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0074057	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0145
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000405
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0144112

№ ИЗА	**7644**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	214.1
			м^3/год	257.9
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/м^3
$C_р^{вл}$			1.6	г/м^3
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/м^3
$C_б^{вл}$			2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		128.95	м^3
$Q_{вл}$,			128.95	м^3
M	M = ($V_{сл}$ * Cp^{max})/t		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0070	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0074057	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0145
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000405
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0144112

№ ИЗА	**7645**	**Укладка асфальта**			
№ ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [33].					
Наименование	Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %	Расход материала		Выбросы ЗВ	
		т/час	т/год	г/сек	т/год
Укладка асфальта	0.7	0.300	250.000	0.5833	1.7500
Выбросы, всего					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год	
2754	Углеводороды С12-С19		0.5833	1.7500	

ИЗА	**7646**	**Уплотнение/ трамбовка**								
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
Расчет выполнен по формулам методики [21].										
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год

Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813

ИТОГО по источнику:			
Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0038	0.0813

5.41. Подрядные организации на площадках ОП (производство 809)

ИЗА	**ИЗА 7970-7975**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	**Перегрузка**				**Хранение**		
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**		**Площадь**	**Продолжительность**	
	т/ч	**т/год**	**ч/сут**	**ч/год**	**м²**	**ч/сут**	**ч/год**
грунт	6.00	180	8	30	120	24	7200
грунт	6.00	2390	8	398			
грунт	6.00	2173	8	362			
щебень	6.00	414	8	69	80	24	720

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**								**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_1	**k_2**	**k_3**	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_7**	**B**			**г/с**	**т/год**
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	6.00	30.0	0.0139	0.0011
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	6.00	398.4	0.0139	0.0141
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	6.00	362.1	0.0139	0.0128
щебень	0.04	0.02	1.7	1.2	1.0	0.40	0.5	0.7	6.00	69.0	0.01587	0.0556

Хранение

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**							**F, м²**	**T, дней/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_3	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_6**	**k_7**	**q'**			**г/с**	**т/год**
грунт	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.7	0.004	120.00	300	0.0083	0.1515
щебень	1.7	1.2	1.0	0.20	1.45	0.5	0.002	80.00	30	0.0394	0.0722

Всего по источнику

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы, всего**	
		г/с	**т/год**
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.1052	0.3072

ИЗА	**7976**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км		
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.0	0.6	1.0	0.01	0.01	1450	4	1.0

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.45	1.2	0.01	0.004	4	6.0	0.00177	0.0019

ИТОГО по источнику:			
Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.00177	0.0019

ИЗА	**7977**	**Битумные работы**

ИВ	001		
Расчет выполнен по методике [2].			
Исходные данные:			
Расход битума	B	0.36	т/год
Время работы	T	80	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.0013	0.00036

ИЗА	7978	Участок сварки					
	001	ЭА 48М/18					
Расчет выполнен по методикам [6]							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с / т/год
001	ЭА 48М/18	1	0.80	200	Железо оксиды	10.50	0.002333333 / 0.0021
					Марганца оксид	2.50	0.000555556 / 0.0005
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*
Итого по ИЗА:							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.00230	0.00210
0143	Марганца оксид	0.00056	0.00050

ИЗА	7979	Топливозаправщик			
ИВ	001	Спецтехника			
Расчет выполнен по методике [4].					
дизельное топливо					
Количество обор.	C_1, г/м3	$C_б$, г/м3	$C_б$, г/м3	$V_ч^{max}$, м3/ч	Q, м3/год
1	2.25	1.98	2.66	0.10	112
	M, г/с	Расчет годовых выбросов, т/год			
		Gзак, т/год	Gпр, т/год	Gзак + Gпр	
	0.00006	0.00026	0.0028	0.0031	

Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	% масс.	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
Пары дизтоплива			0.0001	0.0030555
В том числе:				
333	Сероводород	0.28	0.0000002	0.0000086
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19})	99.72	0.000064	0.003
Итого по источнику:				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
333	Сероводород	0.00000018	0.0000086
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.000064	0.003

ИЗА	5336	Дизельный генератор			
ИВ	001-002				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
2	360	1500	151.2	80.86	1070
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.92	3.2342
301	Азота диоксид			1.5360000	2.5874000

304	Азота оксид			0.2496000	0.4204000
328	Сажа	0.500	2.00	0.1000000	0.1617000
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2400000	0.4043000
337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2400000	2.1023000
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000024	0.0000044
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0240000	0.0404000
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5800000	0.9703000

ИЗА	**9794**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
грунт	4.00	238	8	60	100	24	2160
грунт	4.00	200	8	50			
щебень	2.00	989	8	2880	50	24	2880
песок	1.20	813	8	2880	40	24	2880

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G. т/ч	T. ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3`}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	4.00	59.5	0.0093	0.0014
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	4.00	50.0	0.0093	0.0012
щебень	0.04	0.02	1.7	1.2	1.0	0.40	0.5	0.7	2.00	2880.0	0.026444	0.7741
песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.80	0.8	0.7	1.20	2880.0	0.0952	2.7869

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F. $м^2$	T. дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3`}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
грунт	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.7	0.004	100.00	90	0.0069	0.0379
щебень	1.7	1.2	1.0	0.20	1.45	0.5	0.002	50.00	120	0.0247	0.1804
песок	1.7	1.2	1.0	0.80	1.45	0.8	0.002	40.00	120	0.1262	0.9237
Всего по источнику											

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	0.0765	0.9950
2907	Пыль неорганическая. SiO_2 больше 70%	0.2214	3.7106

ИЗА	**9794**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	003	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	004	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N. шт	L. км
	C1	C2	C3	k5	C7	q1. г/км		
Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	1.0	0.6	1.0	0.01	0.01	1450	34	1.0

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс	n. шт	S. $м^2$	Выбросы в атмосферу

	C4	C5	k5	q'. г/м²*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	1.45	1.2	0.01	0.004	5	17.0	0.00674	0.0437

ИТОГО по источнику:			
Выбросы в атмосферу			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	0.00674	0.0437

ИЗА	**9794**	**Битумные работы**		
ИВ	005			
Расчет выполнен по методике [2].				
Исходные данные:				
Расход битума		B	0.13	т/год
Время работы		T	30	ч/год
Уд. выброс		q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики. выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.				
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:		
		г/с	т/год	
2754	Углеводороды С12-С19	0.0012	0.00013	

ИЗА	**9794**	**Участок покраски**				
ИВ	006	ФЛ-03К				
	007	ПФ-115				
	008	растворитель 648				
Расчет выполнен по методике [9].						
Расход и характеристика окрасочных материалов						
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части	
	кг/ч	т/год				
ФЛ-03К	0.700	0.641	0.3	Уайт спирит	0.5	
				Ксилол	0.5	
ПФ-115	0.600	0.298	0.45	Уайт спирит	0.5	
				Ксилол	0.5	
растворитель 648	0.400	0.085	1	Бутанол	0.2	
				Этанол	0.1	
				Бутилацетат	0.5	
				Толуол	0.3	
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический	
Доля выбросов в период сушки			0.75			
Доля аэрозоля при окраске. %			0.3			
Продолжительность сушки. часов			1			

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ФЛ-03К	2752	Уайт спирит	0.00729	0.02404	0.021875	0.0721125			0.029166667	0.09615
	0616	Ксилол	0.00729	0.02404	0.021875	0.0721125			0.029166667	0.09615
	2902	Взвеш. вещества					0.04083	0.13461	0.040833333	0.13461
ПФ-115	2752	Уайт спирит	0.00938	0.01676	0.028125	0.0502875			0.0375	0.06705
	0616	Ксилол	0.00938	0.01676	0.028125	0.0502875			0.0375	0.06705
	2902	Взвеш. вещества					0.0275	0.04917	0.0275	0.04917
растворитель 648	1042	Бутанол	0.02222	0.017					0.022222222	0.017
	1061	Этанол	0.01111	0.0085					0.011111111	0.0085
	1210	Бутилацетат	0.05556	0.0425					0.055555556	0.0425
	0621	Толуол	0.03333	0.0255					0.033333333	0.0255
ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ							Выбросы. всего	
									г/с	т/год
	0616								0.0667	0.1632
	0621								0.0333	0.0255

	1042		0.0222	0.017
	1061		0.0111	0.0085
	1210		0.0556	0.0425
	2752		0.0667	0.1632
	2902		0.0683	0.1838

5.42. Подрядные организации на площадках ОП (производство 810)

ИЗА	**5295**	**Дизельный генератор**				
ИВ	001	Выхлопная труба				
Расчет выполнен по методике [1].						
Исходные данные						
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год	
2	60	1500	12.6	132.80	5270	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						A
Количество одновременно работающих генераторов					шт	2
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год	
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.3433	5.7104	
301	Азота диоксид			0.2746000	4.5683000	
304	Азота оксид			0.0446000	0.7424000	
328	Сажа	0.700	3.00	0.0233000	0.3984000	
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0367000	0.5976000	
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2400000	3.9840000	
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000004	0.0000073	
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0050000	0.0797000	
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1200000	1.9920000	

ИЗА	**5316**	**Теплопушка**				
	001	Дымовая труба				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
	Тепловая мощность. кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
001-003	81	дизтопливо	26.4	52.3	1980	12
Характеристика топлива			Параметры. зависящие от типа топки и топлива			
A^r. %	*S^r. %*	*Q^r. МДж/кг*	*q_4. %*	*x (в долях)*	*K_{CO}. кг/ГДж*	*K_{NO2}. кг/ГДж*
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719
Коэффициенты. характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	*η*	*η′*	*η″*			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0.001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$			0.0225	0.1607
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.018	0.1286
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0029	0.0209
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - η)$			0.0018	0.0131
330	Серы диоксид	$П = 0.02\ B\ S^r\ (1 - η')\ (1 - η'')$			0.0431	0.3074
337	Углерода оксид	$П = 0.001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.1003	0.7151

ИЗА	**9787**	**Участок сварки**						
	001	УОНИ-13/45						
Расчет выполнен по методикам [6]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	УОНИ-13/45	2	1.00	500	Железо оксиды	10.69	0.002969444	0.005345
					Марганца оксид	0.92	0.000255556	0.00046

					Азота диоксид	1.50	0.000416667	0.00075
					Углерода оксид	13.30	0.003694444	0.00665
					Фтористый водород	0.75	0.000208333	0.000375
					Фториды	3.30	0.000916667	0.00165
					Пыль неорг.. 20-70%	1.40	0.000388889	0.0007
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
0123	Железо оксиды					0.0030000	0.0053000	
0143	Марганца оксид					0.0002600	0.0004600	
0301	Азота диоксид					0.0004200	0.0007500	
0337	Углерода оксид					0.0037000	0.0067000	
0342	Фтористый водород					0.0002100	0.0003800	
0344	Фториды					0.0009200	0.0017000	
2908	Пыль неорг.. 20-70%					0.0003900	0.0007000	

ИЗА	**9787**	**Механический участок**					
	002	Отрезной станок					
Расчет выполнен по методике [5].							
Наименование оборудования	Коли-чество	Продолж. работы ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Механический участок							
Отрезной станок	1	84	2902	Взвеш. вещества	0.0550	0.055	0.016600
			2930	Пыль абразивная	0.0230	0.023	0.007000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	1		
Итого по ИЗА:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
2902	Взвеш. вещества					0.055	0.0166
2930	Пыль абразивная					0.023	0.007

ИЗА	**9787**	**Топливозаправщик**			
ИВ	003	Спецтехника			
Расчет выполнен по методике [4].					
дизельное топливо					
Количество обор.	C_1. г/м^3	$C_б$. г/м^3	$C_б$. г/м^3	$V_ч^{max}$. м^3/ч	Q. м^3/год
1	2.25	1.98	2.66	21.00	223
	M. г/с	Расчет годовых выбросов. т/год			
		Gзак. т/год	Gпр. т/год	Gзак + Gпр	
	0.01313	0.00052	0.0056	0.0061	
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	% масс.	Выбросы. всего г/с	Выбросы. всего т/год	
Пары дизтоплива			0.0131	0.0060918	
В том числе:					
333	Сероводород	0.28	0.000037	0.000017	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72	0.0131	0.0061	
Итого по источнику:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы. всего г/с	Выбросы. всего т/год	
333	Сероводород		0.000037	0.000017	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0.0131	0.0061	

ИЗА	**5296**	**Дизельный генератор**
ИВ	001	Выхлопная труба
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы	
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год	
1	100	1500	21.0	4.85	231	
Расчетные вспомогательные параметры						
Расчетная группа СДУ						Б
Количество одновременно работающих генераторов					шт	1
Расчет эмиссий						
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ		
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год	
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.2667	0.194	
301	Азота диоксид			0.2134000	0.1552000	
304	Азота оксид			0.0347000	0.0252000	
328	Сажа	0.500	2.00	0.0139000	0.0097000	
330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.0333000	0.0243000	
337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.1722000	0.1261000	
703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000003	0.0000003	
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0033000	0.0024000	
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.0806000	0.0582000	

ИЗА	**9788**	**Ремонтные работы**
	001	Ручная дуговая сварка
	002	Газовая сварка
	003	Газовая резка

Расчет выполнен по методикам [6]

Ручная дуговая сварка

Номер ИВ	Наименование материалов	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	УОНИ-13/45	1	0.43	100	Железо оксиды	10.69	0.001285474	0.001069
					Марганца оксид	0.92	0.00011063	0.000092
					Азота диоксид	1.50	0.000180375	0.00015
					Углерода оксид	13.30	0.001599327	0.00133
					Фтористый водород	0.75	9.01876E-05	0.000075
					Фториды	3.30	0.000396825	0.00033
					Пыль неорг.. 20-70%	1.40	0.00016835	0.00014
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*	

Газовая сварка

Номер ИВ	Наименование материалов	Расход материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
002	Сталь пропан-бутановой смесью	1.00	11.00	11	Азота диоксид	15	0.00417	0.0001650

Газовая резка

Номер ИВ	Наименование материалов	Расход материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год	*ч/год*		г/ч	г/с	т/год
003	Сталь углеродистая	1.00	11.00	11	Железо оксиды	129.1	0.03586	0.0014201
					Марганца оксид	1.9	0.00053	0.0000209
					Азота диоксид	64.1	0.01781	0.0007051
					Углерода оксид	63.4	0.01761	0.0006974

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.037100	0.0025000

		0	
0143	Марганца оксид	0.0006400	0.0001100
0301	Азота диоксид	0.0222000	0.0010000
0337	Углерода оксид	0.0192000	0.0020000
0342	Фтористый водород	0.0000900	0.0000750
0344	Фториды	0.0004000	0.0003300
2908	Пыль неорг.. 20-70%	0.0001700	0.0001400

ИЗА	**9788**	**Участок покраски**
ИВ	004	ЭП-0010

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
ЭП-0010	1.000	0.015	0.38	Ацетон	0.3
				Ксилол	0.4
				Этилцеллозольв	0.3
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске. %			0.3		
Продолжительность сушки. часов			1		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ЭП-0010	1401	Ацетон	0.00792	0.00043	0.02375	0.0012825			0.031666667	0.00171
	0616	Ксилол	0.01056	0.00057	0.031666667	0.00171			0.042222222	0.0028
	1119	Этилцеллозольв	0.00792	0.00043	0.02375	0.0012825			0.031666667	0.00171
	2902	Взвеш. вещества					0.05167	0.00279	0.051666667	0.00279

ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего г/с	Выбросы. всего т/год
	0616	Ксилол	0.0422	0.0023
	1119	Этилцеллозольв	0.0317	0.0017
	1401	Ацетон	0.0317	0.0017
	2902	Взвеш. вещества	0.0517	0.0028

ИЗА	**7997**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	**Перегрузка**				**Хранение**		
	Производительность пересыпки		**Продолжительность работ**		**Площадь**	**Продолжительность**	
	т/ч	**т/год**	**ч/сут**	**ч/год**	**м²**	**ч/сут**	**ч/год**
песок	0.09	375	8	4380	60	24	4380

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	**Расчетные коэффициенты**								**G, т/ч**	**T, ч/год**	**Выбросы в атмосферу**	
	k_1	**k_2**	**k_3**	**$k_{3'}$**	**k_4**	**k_5**	**k_7**	**B**			**г/с**	**т/год**

песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	0.8	0.7	0.09	4380	0.0034	0.0378

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м²	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
песок	1.7	1.2	1.0	0.10	1.45	0.8	0.002	60.00	183	0.0237	0.2634

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2907	Пыль неорганическая, SiO2 больше 70%	0.0271	0.3012

ИЗА	7997	Пыление при движении спецтехники						
ИВ	003	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги						
	004	Сдув пыли с поверхности материала в кузове						
Расчет выполнен по формулам методики [21].								
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км		
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.6	0.6	0.5	0.01	0.01	1450	2	0.5

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове								
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.45	1.2	0.01	0.002	2	20.0	0.00141	0.0025

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.00141	0.0025

ИЗА	7997	Участок покраски
ИВ	005	ЭП-773
	006	ФЛ086

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ЭП-773	2.000	2.000	0.38	Ацетон	0.3
				Ксилол	0.4
				Этилцеллозольв	0.3
ФЛ086	2.000	2.000	0.46	Уайт спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			1		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ЭП-773	1401	Ацетон	0.0158	0.057	0.0475	0.171			0.06333333	0.228
	0616	Ксилол	0.0211	0.076	0.063333333	0.228			0.08444444	0.304
	1119	Этилцеллозольв	0.0158	0.057	0.0475	0.171			0.06333333	0.228
	2902	Взвеш. вещества					0.1033	0.372	0.10333333	0.372
ФЛ086	2752	Уайт спирит	0.0319	0.115	0.095833333	0.345			0.12777778	0.46
	0616	Ксилол	0.0319	0.115	0.095833333	0.345			0.12777778	0.46
	2902	Взвеш. вещества					0.09	0.324	0.09	0.324

ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
			г/с	т/год
	0616	Ксилол	0.2122	0.764
	1119	Этилцеллозольв	0.0633	0.228
	1401	Ацетон	0.0633	0.228
	2752	Уайт спирит	0.1278	0.46
	2902	Взвеш. вещества	0.1933	0.696

ИЗА	7997	Очистная пескоструйная установка		
ИВ	007			
Расчет выполнен по методике [8].				
Исходные данные:				
Расход		B	0.52	т/год

Время работы	T	2000	ч/год
Уд. выброс	q	0.072	г/с

Выбросы ЗВ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2907	Пыль неорганическая, SiO2 больше 70%	0.072	0.5184

ИЗА	**5314**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
2	45	1500	9.5	13.61	720
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.2575	0.5851
301	Азота диоксид			0.2060000	0.4681000
304	Азота оксид			0.0335000	0.0761000
328	Сажа	0.700	3.00	0.0175000	0.0408000
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0275000	0.0612000
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1800000	0.4082000
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000003	0.0000008
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0038000	0.0082000
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0900000	0.2041000

ИЗА	**5315**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
1	45	1500	9.5	6.8	720
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1288	0.2926
301	Азота диоксид			0.1030000	0.2341000
304	Азота оксид			0.0167000	0.0380000
328	Сажа	0.700	3.00	0.0088000	0.0204000
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0138000	0.0306000
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0900000	0.2041000
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000002	0.0000004
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0019000	0.0041000
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0450000	0.1021000

ИЗА	**5317**	**Компрессор**			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
1	36	1500	7.5	5.38	720
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A

Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1019	0.2315
301	Азота диоксид			0.0815000	0.1852000
304	Азота оксид			0.0132000	0.0301000
328	Сажа	0.700	3.00	0.0069000	0.0161000
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0109000	0.0242000
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0712000	0.1615000
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000001	0.0000003
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0015000	0.0032000
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0356000	0.0807000

ИЗА	**5318**	**Виброплита**			
ИВ	001	Выхлопная труба			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
2	5	1500	1.1	1.63	720
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.0309	0.0702
301	Азота диоксид			0.0247000	0.0562000
304	Азота оксид			0.0040000	0.0091000
328	Сажа	0.700	3.00	0.0021000	0.0049000
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0033000	0.0073000
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0216000	0.0490000
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000000	0.0000001
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0004500	0.0009800
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0108000	0.0245000

ИЗА	**5308**	**Теплопушка**				
	001	Дымовая труба				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
	Тепловая мощность. кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	ч/сут
2	81	дизтопливо	8.8	12.7	720	12
Характеристика топлива			Параметры. зависящие от типа топки и топлива			
A^r. %	S^r. %	Q^r. МДж/кг	q_4. %	x (в долях)	K_{CO}. кг/ГДж	K_{NO2}. кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719
Коэффициенты. характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					г/с	т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0.001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0075	0.039
301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.006	0.0312
304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.00098	0.0051
328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$			0.00061	0.0032
330	Серы диоксид	$П = 0.02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$			0.0144	0.0745
337	Углерода оксид	$П = 0.001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.0334	0.1734

ИЗА	**9789**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение
Расчет выполнен по формулам методики [21].		

Исходные данные						
Наименование материала	Перегрузка				Хранение	
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год
грунт	0.75	540	11	720	60	24	240
щебень	0.56	56	11	100	60	24	240

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G. т/ч	T. ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3`}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.4	0.75	720	0.0009	0.0016
щебень	0.04	0.02	1.7	1.2	1.0	0.10	0.5	0.7	0.56	100.0	0.007404	0.0019

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F. м^2	T. дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3`}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
грунт	1.7	1.2	1.0	0.10	1.45	0.6	0.004	60.00	10	0.0355	0.0216
щебень	1.7	1.2	1.0	0.10	1.45	0.5	0.002	60.00	10	0.0148	0.0090
Всего по источнику											

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	0.0585	0.0341

ИЗА	**9789**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	003	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	004	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N. шт	L. км
	C1	C2	C3	k5	C7	q1. г/км		
Пыль неорганическая. SiO^2: 20-70%	1.0	0.6	1.0	0.01	0.01	1450	5	0.5

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n. шт	S. м^2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q'. г/м^2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая. SiO^2: 20-70%	1.45	1.2	0.01	0.004	1	17.0	0.00124	0.003223

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	0.00124	0.0032

ИЗА	**9789**	**Участок сварки**
	005	Ручная дуговая сварка
	006	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимеся(вольфрамовым)электродом

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
005	Ручная дуговая сварка	1	0.59	100	Железо оксиды	13.90	0.002271242	0.00139
					Марганца оксид	1.09	0.000178105	0.000109
					Азота диоксид	2.70	0.000441176	0.00027
					Углерода оксид	13.30	0.002173203	0.00133
					Фтористый водород	0.93	0.000151961	0.000093
					Фториды	1.00	0.000163399	0.0001
					Пыль неорг.. 20-70%	1.00	0.000163399	0.0001
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*	

Итого по ИЗА:

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных	Наимен. ЗВ	Уд.	Выбросы ЗВ

			материалов			выбросы		
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
006	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом	1	0.10	12.0	Железо оксиды	0.96	2.66667E-05	0.00001152
					Никель оксид	0.16	4.44444E-06	0.00000192
					Озон	0.17	4.72222E-06	0.00000204
					Медь оксид	0.12	3.33333E-06	0.00000144
					Марганца оксид	0.01	2.77778E-07	0.00000012
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*1*	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0023000	0.0014000
0143	Марганца оксид	0.0001800	0.0001100
0146	Медь оксид	0.0000033	0.0000014
0164	Никель оксид	0.0000044	0.0000019
0301	Азота диоксид	0.0004400	0.0002700
0326	Озон	0.0000047	0.000002
0337	Углерода оксид	0.0022000	0.0013000
0342	Фтористый водород	0.0001500	0.0000930
0344	Фториды	0.0001600	0.0001000
2908	Пыль неорг.. 20-70%	0.0001600	0.0001000

ИЗА	**9789**	**Механический участок**
	007	Отрезной станок
Расчет выполнен по методике [5].		

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолж. работы ч/год	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ г/с	Выбросы ЗВ т/год
Механический участок							
Отрезной станок	3	100	2902	Взвеш. вещества	0.0550	0.165	0.059400
			2930	Пыль абразивная	0.0230	0.069	0.024800
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	1		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.165	0.0594
2930	Пыль абразивная	0.069	0.0248

ИЗА	**9789**	**Участок покраски**
ИВ	008	ЭП-0010
	009	АК-070
Расчет выполнен по методике [9].		
Расход и характеристика окрасочных материалов		

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ кг/ч	Расход ЛКМ т/год	Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
ЭП-0010	1.000	0.100	0.38	Ацетон	0.3
				Ксилол	0.4
				Этилцеллозольв	0.3
АК-070	7.500	0.750	0.86	Ацетон	0.2004
				Бутанол	0.126
				Ксилол	0.6736
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске. %			0.3		
Продолжительность сушки. часов			1		
Расчет выбросов в атмосферу					

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске г/с	Выбросы при окраске т/год	Выбросы при сушке г/с	Выбросы при сушке т/год	Выброс сухой части аэрозоля г/с	Выброс сухой части аэрозоля т/год	ИТОГО г/с	ИТОГО т/год
ЭП-0010	1401	Ацетон	0.00792	0.00285	0.02375	0.00855			0.031666667	0.0114
	0616	Ксилол	0.01056	0.0038	0.031666667	0.0114			0.042222222	0.0152

	1119	Этилцеллозольв	0.00792	0.00285	0.02375	0.00855			0.031666667	0.0114
	2902	Взвеш. вещества					0.05167	0.0186	0.051666667	0.0186
АК-070	1401	Ацетон	0.08976	0.03231	0.2692875	0.0969435			0.35905	0.129258
	1042	Бутанол	0.05644	0.02032	0.1693125	0.0609525			0.22575	0.08127
	0616	Ксилол	0.30172	0.10862	0.90515	0.325854			1.206866667	0.434472
	2902	Взвеш. вещества					0.0875	0.0315	0.0875	0.0315

ВСЕГО по участку окраски	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
			г/с	т/год
	0616	Ксилол	1.2491	0.4497
	1042	Бутанол	0.2258	0.0813
	1119	Этилцеллозольв	0.0317	0.0114
	1401	Ацетон	0.3907	0.1407
	2902	Взвеш. вещества	0.1392	0.0501

ИЗА	**9789**	**Битумные работы**		
ИВ	010			
Расчет выполнен по методике [2].				
Исходные данные:				
Расход битума		B	0.13	т/год
Время работы		T	100	ч/год
Уд. выброс		q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики. выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.				
Выбросы углеводородов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:		
		г/с	т/год	
2754	Углеводороды С12-С19	0.00036	0.00013	

ИЗА	**9789**	**Топливозаправщик**			
ИВ	011	Спецтехника			
Расчет выполнен по методике [4].					
дизельное топливо					
Количество обор.	C_1. г/м^3	$C_б$. г/м^3	$C_б$. г/м^3	$V_ч^{max}$. м^3/ч	Q. м^3/год
1	2.25	1.98	2.66	21.00	48
	M. г/с	Расчет годовых выбросов. т/год			
		Gзак. т/год	Gпр. т/год	Gзак + Gпр	
	0.0131	0.00011	0.0012	0.0013	
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	% масс.	Выбросы. всего		
			г/с	т/год	
Пары дизтоплива			0.0131	0.0013199	
В том числе:					
333	Сероводород	0.28	0.000037	0.0000037	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72	0.0131	0.0013	
Итого по источнику:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего			
		г/с	т/год		
333	Сероводород	0.000037	0.0000037		
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0.0131	0.0013		

ИЗА	**4444**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-004	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год

001-004	до 73.6	≥1500	10.1	107.3	2662
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.137
Коэффициент использования, k					4.000
Количество ИВ				шт	4
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42115556	4.61526912
0301	Азота диоксид			0.33692444	3.692215296
0304	Азота оксид			0.05475022	0.599984986
0328	Сажа	0.7	3	0.02862222	0.32199552
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04497778	0.48299328
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2944	3.2199552
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	5.9E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00613333	0.064399104
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1472	1.6099776

ИЗА	**4445**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-018	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-018	73.6-736	≥1500	16.8	204.1	675
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.023
Коэффициент использования, k					18.000
Количество ИВ				шт	18
Количество одновременно работающих					9
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	17.664	8.1648
0301	Азота диоксид			14.1312	6.53184
0304	Азота оксид			2.29632	1.061424
0328	Сажа	0.5	2	0.92	0.40824
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	2.208	1.0206
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	11.408	5.30712
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.2E-05	1.1E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.2208	0.10206
2754	Углеводороды	2.90	12.0	5.336	2.44944

ИЗА	**4446**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-007	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	73.6-736	≥1500	42.0	397.8	1353
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.057
Коэффициент использования, k					7.000
Количество ИВ				шт	7
Количество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	7.85066667	15.91128
0301	Азота диоксид			6.28053333	12.729024
0304	Азота оксид			1.02058667	2.0684664
0328	Сажа	0.5	2	0.40888889	0.795564
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.98133333	1.98891
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	5.07022222	10.342332
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	9.8E-06	2.2E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.09813333	0.198891
2754	Углеводороды	2.90	12.0	2.37155556	4.773384

ИЗА	**4447**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-005	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	73.6-736	≥1500	84.0	362.5	863
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.114
Коэффициент использования, k					5.000
Количество ИВ				шт	5
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.888	14.4984
0301	Азота диоксид			4.7104	11.59872
0304	Азота оксид			0.76544	1.884792
0328	Сажа	0.5	2	0.30666667	0.72492
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.736	1.8123
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.80266667	9.42396
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	2.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0736	0.18123
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77866667	4.34952

ИЗА	**4448**	**Осветительная вышка**			
ИВ	001-037	Осветительная вышка			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-037	до 73.6	≥1500	0.9	3.8	111
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.001
Коэффициент использования, k					37.000
Количество ИВ				шт	37
Количество одновременно работающих					19
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	37.2906667	0.15179472
0301	Азота диоксид			29.8325333	0.121435776
0304	Азота оксид			4.84778667	0.019733314
0328	Сажа	0.5	2	1.94222222	0.007589736
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	4.66133333	0.01897434
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	24.0835556	0.098666568
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.7E-05	2.1E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.46613333	0.001897434
2754	Углеводороды	2.90	12.0	11.2648889	0.045538416

ИЗА	**4449**	**Компрессор**			
ИВ	001-006	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	73.6-736	≥1500	47.0	169.9	602
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.064
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.888	6.7963392
0301	Азота диоксид			4.7104	5.43707136
0304	Азота оксид			0.76544	0.883524096

0328	Сажа	0.5	2	0.30666667	0.33981696
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.736	0.8495424
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.80266667	4.41762048
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	9.3E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0736	0.08495424
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77866667	2.03890176

ИЗА	**4450**	**Компрессор**			
ИВ	001-012	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-012	73.6-736	≥1500	27.7	210.2	632
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.038
Коэффициент использования, k					12.000
Количество ИВ				шт	12
Количество одновременно работающих					6
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	11.76	8.4091392
0301	Азота диоксид			9.408	6.72731136
0304	Азота оксид			1.5288	1.093188096
0328	Сажа	0.5	2	0.6125	0.42045696
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	1.47	1.0511424
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	7.595	5.46594048
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-05	1.2E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.147	0.10511424
2754	Углеводороды	2.90	12.0	3.5525	2.52274176

ИЗА	**4451**	**Компрессор**			
ИВ	001-009	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-009	73.6-736	≥1500	90.1	718.4	886
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.123
Коэффициент использования, k					9.000
Количество ИВ				шт	9
Количество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	9.8	28.7351064
0301	Азота диоксид			7.84	22.98808512
0304	Азота оксид			1.274	3.735563832
0328	Сажа	0.5	2	0.51041667	1.43675532
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	1.225	3.5918883
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	6.32916667	18.67781916
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.2E-05	4.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.1225	0.35918883
2754	Углеводороды	2.90	12.0	2.96041667	8.62053192

ИЗА	**4452**	**Водоструйная установка**			
ИВ	001-005	Водоструйная установка			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	73.6-736	≥1500	23.5	118.0	1003
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.032
Коэффициент использования, k					5.000

Количество ИВ				шт	5
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	4.718112
0301	Азота диоксид			4.704	3.7744896
0304	Азота оксид			0.7644	0.61335456
0328	Сажа	0.5	2	0.30625	0.2359056
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	0.589764
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	3.0667728
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	6.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.0589764
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77625	1.4154336

ИЗА	**4453**	**Водоструйная установка**			
ИВ	001-006	Водоструйная установка			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	73.6-736	≥1500	15.8	59.1	625
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.021
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	2.3625
0301	Азота диоксид			4.704	1.89
0304	Азота оксид			0.7644	0.307125
0328	Сажа	0.5	2	0.30625	0.118125
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	0.2953125
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	1.535625
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	3.2E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.02953125
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77625	0.70875

ИЗА	**4454**	**Чиллеры комплект для емкостей**			
ИВ	001-012	Чиллеры комплект для емкостей			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-012	73.6-736	≥1500	42.0	397.7	789
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.057
Коэффициент использования, k					12.000
Количество ИВ				шт	12
Количество одновременно работающих					6
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	11.76	15.90624
0301	Азота диоксид			9.408	12.724992
0304	Азота оксид			1.5288	2.0678112
0328	Сажа	0.5	2	0.6125	0.795312
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	1.47	1.98828
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	7.595	10.339056
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-05	2.2E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.147	0.198828
2754	Углеводороды	2.90	12.0	3.5525	4.771872

ИЗА	**4455**	**Насос на дизельном приводе**
ИВ	001-002	Насос на дизельном приводе
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	до 73.6	≥1500	14.7	49.7	1692
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.200
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.21029167	2.1390264
0301	Азота диоксид			0.16823333	1.71122112
0304	Азота оксид			0.02733792	0.278073432
0328	Сажа	0.7	3	0.01429167	0.1492344
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.02245833	0.2238516
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.147	1.492344
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.7E-07	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0030625	0.02984688
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735	0.746172

ИЗА	**4456**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-003	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	64.9	99.5	511
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.088
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	3.9790548
0301	Азота диоксид			3.136	3.18324384
0304	Азота оксид			0.5096	0.517277124
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.19895274
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	0.49738185
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	2.58638562
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	5.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.049738185
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	1.19371644

ИЗА	**4457**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-002	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	52.5	99.5	948
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.071
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.9816
0301	Азота диоксид			1.568	3.18528
0304	Азота оксид			0.2548	0.517608
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.19908
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.4977
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.58804

0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	5.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.04977
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.19448

ИЗА	**4458**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	73.6-736	≥1500	63.0	112.0	1777
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.086
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	4.47804
0301	Азота диоксид			1.568	3.582432
0304	Азота оксид			0.2548	0.5821452
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.223902
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.559755
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.910726
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	6.2E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0559755
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.343412

ИЗА	**4459**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	73.6-736	≥1500	81.9	99.5	1215
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.111
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.98034
0301	Азота диоксид			1.568	3.184272
0304	Азота оксид			0.2548	0.5174442
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.199017
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.4975425
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.587221
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	5.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.04975425
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.194102

ИЗА	**4460**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	73.6-736	≥1500	75.6	99.5	1316
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.103
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.979584
0301	Азота диоксид			1.568	3.1836672
0304	Азота оксид			0.2548	0.51734592
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.1989792
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.497448
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.5867296
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	5.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0497448
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.1938752

ИЗА	**4461**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	73.6-736	≥1500	63.0	112.0	1777
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.086
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	4.47804
0301	Азота диоксид			1.568	3.582432
0304	Азота оксид			0.2548	0.5821452
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.223902
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.559755
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.910726
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	6.2E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0559755
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.343412

ИЗА	**4462**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	73.6-736	≥1500	73.5	111.9	1523
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.100
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	4.47762
0301	Азота диоксид			1.568	3.582096
0304	Азота оксид			0.2548	0.5820906
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.223881
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.5597025
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.910453
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	6.2E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.05597025
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.343286

ИЗА	**4463**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-002	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год

001-002	73.6-736	≥1500	75.6	348.4	2304
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.103
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	13.934592
0301	Азота диоксид			1.568	11.1476736
0304	Азота оксид			0.2548	1.81149696
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.6967296
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	1.741824
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	9.0574848
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	1.9E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.1741824
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	4.1803776

ИЗА	**4464**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	73.6-736	≥1500	54.6	99.5	1823
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.074
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	3.981432
0301	Азота диоксид			1.568	3.1851456
0304	Азота оксид			0.2548	0.51758616
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.1990716
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.497679
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	2.5879308
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	5.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0497679
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.1944296

ИЗА	**4465**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-002	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	52.5	174.2	1659
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.071
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	6.9678
0301	Азота диоксид			1.568	5.57424
0304	Азота оксид			0.2548	0.905814
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.34839
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.870975
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	4.52907
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	9.6E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0870975
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	2.09034

ИЗА	**4466**	**Компрессор**			
ИВ	001-002	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	16.8	62.2	1851
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.023
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	2.487744
0301	Азота диоксид			1.568	1.9901952
0304	Азота оксид			0.2548	0.32340672
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.1243872
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.310968
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	1.6170336
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	3.4E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0310968
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	0.7463232

ИЗА	**4467**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-002	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	до 73.6	≥1500	14.7	74.6	2539
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.200
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.21029167	3.2098038
0301	Азота диоксид			0.16823333	2.56784304
0304	Азота оксид			0.02733792	0.417274494
0328	Сажа	0.7	3	0.01429167	0.2239398
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.02245833	0.3359097
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.147	2.239398
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.7E-07	4.1E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0030625	0.04478796
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735	1.119699

ИЗА	**4468**	**N2 convertor**			
ИВ	001-006	N2 convertor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	73.6-736	≥1500	58.8	752.9	2134
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.080
Коэффициент использования, k					6.000
Количество ИВ				шт	6
Количество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.88	30.115008

0301	Азота диоксид			4.704	24.0920064
0304	Азота оксид			0.7644	3.91495104
0328	Сажа	0.5	2	0.30625	1.5057504
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.735	3.764376
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.7975	19.5747552
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	4.1E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0735	0.3764376
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77625	9.0345024

ИЗА	**4471**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-002	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	73.6-736	≥1500	33.6	143.4	2134
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.046
Коэффициент использования, k					2.000
Количество ИВ				шт	2
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96	5.736192
0301	Азота диоксид			1.568	4.5889536
0304	Азота оксид			0.2548	0.74570496
0328	Сажа	0.5	2	0.10208333	0.2868096
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.245	0.717024
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26583333	3.7285248
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	7.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0245	0.0717024
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59208333	1.7208576

ИЗА	**4472**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001-010	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	4.8	10.3	2134
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.066
Коэффициент использования, k					1.000
Количество ИВ				шт	1
Количество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.21029167	0.44321046
0301	Азота диоксид			0.16823333	0.354568368
0304	Азота оксид			0.02733792	0.05761736
0328	Сажа	0.7	3	0.01429167	0.03092166
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.02245833	0.04638249
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.147	0.3092166
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.7E-07	5.7E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0030625	0.006184332
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0735	0.1546083

ИЗА	**4473**	**N2 convertor**			
ИВ	001-012	N2 convertor			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-012	73.6-736	≥1500	42.2	270.2	2134
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б

Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.057
Коэффициент использования, k					3.000
Количество ИВ				шт	3
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	10.8091368
0301	Азота диоксид			3.136	8.64730944
0304	Азота оксид			0.5096	1.405187784
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.54045684
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	1.3511421
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	7.02593892
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.13511421
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	3.24274104

ИЗА	**4474**	**Оборудование по очистке под ВД**			
ИВ	001-004	Оборудование по очистке под ВД			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-004	73.6-736	≥1500	79.0	454.8	1440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.107
Коэффициент использования, k					4.000
Количество ИВ				шт	4
Количество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92	18.192384
0301	Азота диоксид			3.136	14.5539072
0304	Азота оксид			0.5096	2.36500992
0328	Сажа	0.5	2	0.20416667	0.9096192
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49	2.274048
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53166667	11.8250496
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	2.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.049	0.2274048
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18416667	5.4577152

ИЗА	**4475**	**Водоструйная установка**			
ИВ	001-008	Водоструйная установка			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	73.6-736	≥1500	28.2	198.8	880
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.038
Коэффициент использования, k					8.000
Количество ИВ				шт	8
Количество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	7.84	7.953792
0301	Азота диоксид			6.272	6.3630336
0304	Азота оксид			1.0192	1.03399296
0328	Сажа	0.5	2	0.40833333	0.3976896
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.98	0.994224
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	5.06333333	5.1699648
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	9.8E-06	1.1E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.098	0.0994224
2754	Углеводороды	2.90	12.0	2.36833333	2.3861376

ИЗА	**4476**	**Водоструйная установка**
ИВ	001-012	Водоструйная установка

Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-012	73.6-736	≥1500	23.5	248.4	880
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.032
Коэффициент использования, k					12.000
Количество ИВ				шт	12
Количество одновременно работающих					6
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	11.76	9.934848
0301	Азота диоксид			9.408	7.9478784
0304	Азота оксид			1.5288	1.29153024
0328	Сажа	0.5	2	0.6125	0.4967424
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	1.47	1.241856
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	7.595	6.4576512
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-05	1.4E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.147	0.1241856
2754	Углеводороды	2.90	12.0	3.5525	2.9804544

ИЗА	**9792**	**Участок покраски**
ИВ	001	АК-070
	002	МЧ-240
	003	растворитель 648

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
АК-070	9.828	16	0.86	Ацетон	0.2004
				Бутанол	0.126
				Ксилол	0.6736
МЧ-240	0.592	1	0.55	Бутанол	0.3779
				Сольвент	0.229
				Ксилол	0.3931
растворитель 648	0.83177	1	1	Бутанол	0.2
				Этанол	0.1
				Бутилацетат	0.5
				Толуол	0.3
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
АК-070	1401	Ацетон	0.1176	0.6777	0.017643163	2.033127519			0.13526425	2.710836692
	1042	Бутанол	0.074	0.4261	0.011093007	1.278313709			0.08504638	1.704418279
	0616	Ксилол	0.3954	2.278	0.059303565	6.833905672			0.45466067	9.111874229
	2902	Взвеш. вещества					0.1147	0.6606	0.1146564	0.66062724
МЧ-240	1042	Бутанол	0.0085	0.0493	0.001282393	0.147777795			0.00983168	0.19703706
	2750	Сольвент	0.0052	0.0299	0.000777105	0.08955045			0.0059578	0.1194006
	0616	Ксилол	0.0089	0.0512	0.001333973	0.153721755			0.01022713	0.20496234
	2902	Взвеш. вещества					0.0222	0.128	0.02221181	0.12798
растворитель 648	1042	Бутанол							0.04620952	0.26625
	1061	Этанол							0.02310476	0.133125
	1210	Бутилацетат							0.11552379	0.665625
	0621	Толуол							0.06931428	0.399375

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0.4648878	9.3168366
1042	Спирт-н бутиловый	0.1410876	2.1677053
1061	Спирт этиловый	0.0231048	0.133125
1210	Бутилацетат	0.1155238	0.665625
1401	Ацетон	0.1352642	2.7108367
0621	Толуол	0.0693143	0.399375
2750	Сольвент	0.0059578	0.1194006
2902	Взвеш. вещества	0.1368682	0.7886072

ИЗА	**9792**	**Участок сварки**
	004	УОНИ-13/45
Расчет выполнен по методикам [6]		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
002	УОНИ-13/45	1	2	2656	Железо оксиды	10.69	0.001971095	0.02839
					Марганца оксид	0.92	0.000169636	0.00244
					Азота диоксид	1.50	0.000691451	0.00398
					Углерода оксид	13.30	0.006130862	0.03532
					Фтористый водород	0.75	0.000345725	0.00199
					Фториды	3.30	0.000608477	0.00876
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.000258142	0.00372
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0019711	0.0283926
0143	Марганца оксид	0.0001696	0.0024435
0301	Азота диоксид	0.0006915	0.0039840
0337	Углерода оксид	0.0061309	0.0353248
0342	Фтористый водород	0.0003457	0.0019920
0344	Фториды	0.0006085	0.0087648
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0002581	0.0037184

ИЗА	**9792**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0005	Перегрузка
	0006	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год
Песок	0.17	200	8	1188	50	24	1188

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	0.17	1188	0.0005	0.0014

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	50.00	246	0.0018	0.0265

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2907	Пыль неорганическая, SiO2 больше 70%	0.0022	0.0280

ИЗА	**9792**	**Участок пескоструйной обработки**
ИВ	007	

Расчет выполнен по методикам [8]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
007	Пескоструйный аппарат	1	3	1000	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.2592
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0288	0.2592

№ ИЗА	**9792**	**Топливозаправщик**
№ ИВ	008-047	

Расчет выполнен по методике [4].

Расход топлива		
Итого объем дизтоплива составит:	т/год	6370.1
	м^3/год	7674.8

$C_p^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)	1.19	г/м^3
$C_p^{вл}$		1.6	г/м^3
$C_б^{оз}$		1.98	г/м^3

$C_б^{вл}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		50.00	м^3/ч
C_p^{max},	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		3837.38	м^3
$Q_{вл}$,			3837.38	м^3
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.03125	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.2097	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.2203808	т/год
Количество резервуаров			40	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		1.25000	0.4301
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.003500	0.0012042
2754	Углеводороды (99.72%)		1.2465	0.4288512

5.43. Подрядные организации на площадках ОП (производство 811)

ИЗА	**5338**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
Кол.	Мощность Рэ. кВт	Скорость вращ.. об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$. т/год	ч/год
2	60	1500	12.6	66.53	2640
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei. г/(кВт*ч)	qi. кг/т	Макс.. г/с	Валовые. т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.3433	2.8607
301	Азота диоксид			0.2746000	2.2886000
304	Азота оксид			0.0446000	0.3719000
328	Сажа	0.700	3.00	0.0233000	0.1996000
330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0367000	0.2994000
337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2400000	1.9958000
703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.0000004	0.0000037
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0050000	0.0399000
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1200000	0.9979000

ИЗА	**9799**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**						
ИВ	0001	Перегрузка						
	0002	Хранение						
Расчет выполнен по формулам методики [21].								
Исходные данные								
Наименование материала	Перегрузка				Хранение			
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность		
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год	
грунт	2.45	3240	8	1320	100	24	1440	
грунт	2.45	3240	8	1320				
щебень	0.39	560	8	1440	100	24	1440	
песок	0.72	1035	8	1440	100	24	1440	
Расчет эмиссий								
Перегрузка								
Наименование	Расчетные коэффициенты				G. т/ч	T. ч/год	Выбросы в атмосферу	

материала	k_1	k_2	k_3	$k_{3`}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	2.45	1320.0	0.0057	0.0191
грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	0.7	2.45	1320.0	0.0057	0.0191
щебень	0.04	0.02	1.7	1.2	1.0	0.40	0.5	0.7	0.39	1440.0	0.005142	0.0753
песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.80	0.8	0.7	0.72	1440.0	0.0570	0.8349

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F. м^2	T. дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3`}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
грунт	1.7	1.2	1.0	0.01	1.45	0.7	0.004	100.00	60	0.0069	0.0253
щебень	1.7	1.2	1.0	0.20	1.45	0.5	0.002	100.00	60	0.0493	0.1804
песок	1.7	1.2	1.0	0.80	1.45	0.8	0.002	100.00	60	0.3155	1.1546

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	0.0727	0.3190
2907	Пыль неорганическая. SiO_2 больше 70%	0.3726	1.9894

ИЗА	**9799**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	003	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	004	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N. шт	L. км
	C1	C2	C3	k5	C7	q1. г/км		
Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	1.0	0.6	1.0	0.01	0.01	1450	70	2.0

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n. шт	S. м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q'. г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	1.45	1.2	0.01	0.004	4	17.0	0.00812	0.0771

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы. всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая. SiO_2: 20-70%	0.00812	0.0771

ИЗА	**9799**	**Сварочные работы**
	005	Ручная дуговая сварка
	006	Газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Ручная дуговая сварка

Номер ИВ	Наименование материалов	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
005	УОНИ-13/45	2	1.00	200	Железо оксиды	10.69	0.002969444	0.002138
					Марганца оксид	0.92	0.000255556	0.000184
					Азота диоксид	1.50	0.000416667	0.0003
					Углерода оксид	13.30	0.00369444	0.00266

							4	
					Фтористый водород	0.75	0.000208333	0.00015
					Фториды	3.30	0.000916667	0.00066
					Пыль неорг.. 20-70%	1.40	0.000388889	0.00028
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k* =	*1*	
Газовая сварка								
Номер ИВ	Наименование материалов	Расход материалов		Время работы	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год	*ч/год*		г/кг	г/с	т/год
006	Сталь пропан-бутановой смесью	1.00	200.00	200	Азота диоксид	15	0.00417	0.0030000
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
0123	Железо оксиды					0.0030000	0.0021000	
0143	Марганца оксид					0.0002600	0.0001800	
0301	Азота диоксид					0.0046000	0.0033000	
0337	Углерода оксид					0.0037000	0.0027000	
0342	Фтористый водород					0.0002100	0.0001500	
0344	Фториды					0.0009200	0.0006600	
2908	Пыль неорг.. 20-70%					0.0003900	0.0002800	

ИЗА	**9799**	**Механический участок**					
	007	Отрезной станок					
Расчет выполнен по методике [5].							
Наименование оборудования	Коли-чество	Продолж. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/год				г/с	т/год
Механический участок							
Отрезной станок	1	100	2902	Взвеш. вещества	0.0550	0.055	0.019800
			2930	Пыль абразивная	0.0230	0.023	0.008300
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	1		
Итого по ИЗА:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества					0.055	0.0198
2930	Пыль абразивная					0.023	0.0083

ИЗА	**9799**	**Топливозаправщик**			
ИВ	008	Спецтехника			
Расчет выполнен по методике [4].					
дизельное топливо					
Количество обор.	C_1. г/м^3	$C_б$. г/м^3	$C_б$. г/м^3	$V_ч^{max}$. м^3/ч	Q. м^3/год
4	2.25	1.98	2.66	21.00	151
	M. г/с	Расчет годовых выбросов. т/год			
		Gзак. т/год	Gпр. т/год	Gзак + Gпр	
	0.0525	0.00035	0.0038	0.0041	
Всего с учетом идентификации вредных веществ в парах					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		% масс.	Выбросы. всего	
				г/с	т/год
Пары дизтоплива				0.0525	0.0041284

В том числе:				
333	Сероводород	0.28	0.00015	0.000012
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72	0.0524	0.0041
Итого по источнику:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы. всего	
			г/с	т/год
333	Сероводород		0.00015	0.000012
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}		0.0524	0.0041

5.44. Подрядные организации на площадках ОП (производство 912)

ИЗА	**5602**	**Генератор**			
ИВ	001-005	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	до 73.6	≥1500	10.6	49.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.144
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84231111	2.133297626
0301	Азота диоксид			0.67384889	1.706638101
0304	Азота оксид			0.10950044	0.277328691
0328	Сажа	0.7	3	0.05724444	0.148834718
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08995556	0.223252077
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.5888	1.488347181
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01226667	0.029766944
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2944	0.74417359

ИЗА	**5603**	**Генератор**			
ИВ	001-007	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	73.6-736	≥1500	18.9	55.1	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.888	2.204958787
0301	Азота диоксид			4.7104	1.763967029
0304	Азота оксид			0.76544	0.286644642
0328	Сажа	0.5	2	0.30666667	0.110247939
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.736	0.275619848
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.80266667	1.433223211
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0736	0.027561985
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77866667	0.661487636

ИЗА	**5604**	**Генератор**
ИВ	001-005	Генератор
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	73.6-736	≥1500	28.3	49.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.038
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	1.984462908
0301	Азота диоксид			3.14026667	1.587570326
0304	Азота оксид			0.51029333	0.257980178
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.099223145
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.248057863
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	1.28990089
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.024805786
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.595338872

ИЗА	**5605**	**Генератор**			
ИВ	001-004	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-004	73.6-736	≥1500	47.2	55.1	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.064
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96266667	2.204958787
0301	Азота диоксид			1.57013333	1.763967029
0304	Азота оксид			0.25514667	0.286644642
0328	Сажа	0.5	2	0.10222222	0.110247939
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.24533333	0.275619848
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26755556	1.433223211
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.02453333	0.027561985
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59288889	0.661487636

ИЗА	**5606**	**Генератор**			
ИВ	001-004	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-004	73.6-736	≥1500	75.5	176.4	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.103
Коэффициент использования, k					4.000
Колличество ИВ				шт	4
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	7.055868117
0301	Азота диоксид			3.14026667	5.644694494
0304	Азота оксид			0.51029333	0.917262855
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.352793406
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.881983515
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	4.586314276
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	9.7E-06

1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.088198351
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	2.116760435

ИЗА	**5607**	**Генератор**			
ИВ	001-003	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	85.0	148.8	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.115
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	5.953388724
0301	Азота диоксид			3.14026667	4.762710979
0304	Азота оксид			0.51029333	0.773940534
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.297669436
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.74417359
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	3.86970267
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	8.2E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.074417359
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	1.786016617

ИЗА	**5608**	**Генератор**			
ИВ	001-002	Генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	736-7360	≥1500	188.8	220.5	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.118
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	9.922314539
0301	Азота диоксид			3.84	7.937851632
0304	Азота оксид			0.624	1.28990089
0328	Сажа	0.6	2.5	0.26666667	0.551239697
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.53333333	1.102479393
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	6.61487636
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.8E-06	1.2E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.06666667	0.132297527
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	3.30743818

ИЗА	**5609**	**Компрессор**			
ИВ	001-010	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	16.8	78.3	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.228
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84231111	3.365869588
0301	Азота диоксид			0.67384889	2.69269567
0304	Азота оксид			0.10950044	0.437563046
0328	Сажа	0.7	3	0.05724444	0.234828111
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08995556	0.352242166
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.5888	2.348281108
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	4.3E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01226667	0.046965622
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2944	1.174140554

ИЗА	**5610**	**Компрессор**			
ИВ	001-007	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	73.6-736	≥1500	30.2	88.2	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.041
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.888	3.527934058
0301	Азота диоксид			4.7104	2.822347247
0304	Азота оксид			0.76544	0.458631428
0328	Сажа	0.5	2	0.30666667	0.176396703
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.736	0.440991757
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.80266667	2.293157138
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	4.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0736	0.044099176
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77866667	1.058380218

ИЗА	**5611**	**Компрессор**			
ИВ	001-005	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	73.6-736	≥1500	37.8	66.1	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.051
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	2.645950544
0301	Азота диоксид			3.14026667	2.116760435
0304	Азота оксид			0.51029333	0.343973571
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.132297527
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.330743818
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	1.719867853
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	3.6E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.033074382
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.793785163

ИЗА	**5612**	**Компрессор**			
ИВ	001-004	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-004	73.6-736	≥1500	43.9	51.3	584
Расчетные вспомогательные параметры					

Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.060
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96266667	2.050611671
0301	Азота диоксид			1.57013333	1.640489337
0304	Азота оксид			0.25514667	0.266579517
0328	Сажа	0.5	2	0.10222222	0.102530584
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.24533333	0.256326459
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26755556	1.332897586
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	2.8E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.02453333	0.025632646
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59288889	0.615183501

ИЗА	**5613**	**Компрессор**			
ИВ	001-004	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-004	73.6-736	≥1500	52.9	61.7	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.072
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.96266667	2.469553841
0301	Азота диоксид			1.57013333	1.975643073
0304	Азота оксид			0.25514667	0.321041999
0328	Сажа	0.5	2	0.10222222	0.123477692
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.24533333	0.30869423
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.26755556	1.605209997
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.5E-06	3.4E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.02453333	0.030869423
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.59288889	0.740866152

ИЗА	**5614**	**Компрессор**			
ИВ	001-003	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	73.6-736	≥1500	68.4	119.9	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.093
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	4.795785361
0301	Азота диоксид			3.14026667	3.836628289
0304	Азота оксид			0.51029333	0.623452097
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.239789268
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.59947317
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	3.117260484
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	6.6E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.059947317
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	1.438735608

ИЗА	**5615**	**Компрессор**

ИВ	001-002	Компрессор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-002	736-7360	≥1500	236.0	275.6	584
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.147
Коэффициент использования, k					2.000
Колличество ИВ				шт	2
Колличество одновременно работающих					1
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	4.8	12.40289317
0301	Азота диоксид			3.84	9.922314539
0304	Азота оксид			0.624	1.612376113
0328	Сажа	0.6	2.5	0.26666667	0.689049621
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.53333333	1.378099242
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	3.2	8.26859545
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.8E-06	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.06666667	0.165371909
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.6	4.134297725

ИЗА	**5616**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-020	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-020	до 73.6	≥1500	0.8	5.8	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.011
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84231111	0.248884723
0301	Азота диоксид			0.67384889	0.199107778
0304	Азота оксид			0.10950044	0.032355014
0328	Сажа	0.7	3	0.05724444	0.01736405
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08995556	0.026046076
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.5888	0.173640504
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	3.2E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01226667	0.00347281
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2944	0.086820252

ИЗА	**5617**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-008	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	1.4	7.4	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.019
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.63173333	0.319994644
0301	Азота диоксид			0.50538667	0.255995715
0304	Азота оксид			0.08212533	0.041599304

0328	Сажа	0.7	3	0.04293333	0.022325208
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.06746667	0.033487812
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.4416	0.223252077
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	4.1E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.004465042
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2208	0.111626039

ИЗА	**5618**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-007	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	до 73.6	≥1500	1.9	9.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.63173333	0.426659525
0301	Азота диоксид			0.50538667	0.34132762
0304	Азота оксид			0.08212533	0.055465738
0328	Сажа	0.7	3	0.04293333	0.029766944
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.06746667	0.044650415
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.4416	0.297669436
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	5.5E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.005953389
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2208	0.148834718

ИЗА	**5619**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-007	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	до 73.6	≥1500	3.2	14.2	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.044
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.63173333	0.608878697
0301	Азота диоксид			0.50538667	0.487102958
0304	Азота оксид			0.08212533	0.079154231
0328	Сажа	0.7	3	0.04293333	0.042479909
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.06746667	0.063719864
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.4416	0.424799091
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	7.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.008495982
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2208	0.212399546

ИЗА	**5620**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-006	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	4.2	10.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.056
Коэффициент использования, k					3.000

Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42115556	0.469325478
0301	Азота диоксид			0.33692444	0.375460382
0304	Азота оксид			0.05475022	0.061012312
0328	Сажа	0.7	3	0.02862222	0.032743638
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04497778	0.049115457
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2944	0.32743638
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	6.0E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00613333	0.006548728
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1472	0.16371819

ИЗА	**5621**	**Осветительная мачта**			
ИВ	001-005	Осветительная мачта			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	до 73.6	≥1500	4.4	11.6	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.060
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42115556	0.49865832
0301	Азота диоксид			0.33692444	0.398926656
0304	Азота оксид			0.05475022	0.064825582
0328	Сажа	0.7	3	0.02862222	0.034790115
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04497778	0.052185173
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2944	0.347901154
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	6.4E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00613333	0.006958023
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1472	0.173950577

ИЗА	**5622**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-010	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	1.6	11.2	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.022
Коэффициент использования, k					8.000
Колличество ИВ				шт	8
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.84231111	0.483547462
0301	Азота диоксид			0.67384889	0.38683797
0304	Азота оксид			0.10950044	0.06286117
0328	Сажа	0.7	3	0.05724444	0.033735869
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.08995556	0.050603804
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.5888	0.337358694
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.1E-06	6.2E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01226667	0.006747174
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2944	0.168679347

ИЗА	**5623**	**Насос на дизельном приводе**
ИВ	001-008	Насос на дизельном приводе
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-008	до 73.6	≥1500	1.9	9.9	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					6.000
Колличество ИВ				шт	6
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.63173333	0.426659525
0301	Азота диоксид			0.50538667	0.34132762
0304	Азота оксид			0.08212533	0.055465738
0328	Сажа	0.7	3	0.04293333	0.029766944
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.06746667	0.044650415
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.4416	0.297669436
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	5.5E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.005953389
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2208	0.148834718

ИЗА	**5624**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-007	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	до 73.6	≥1500	5.2	22.7	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.071
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.63173333	0.977761412
0301	Азота диоксид			0.50538667	0.78220913
0304	Азота оксид			0.08212533	0.127108984
0328	Сажа	0.7	3	0.04293333	0.068215912
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.06746667	0.102323869
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.4416	0.682159125
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	1.3E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.013643182
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2208	0.341079562

ИЗА	**5625**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-007	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	до 73.6	≥1500	7.6	33.1	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.103
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.63173333	1.422198417
0301	Азота диоксид			0.50538667	1.137758734
0304	Азота оксид			0.08212533	0.184885794
0328	Сажа	0.7	3	0.04293333	0.099223145
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.06746667	0.148834718
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.4416	0.992231454

0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.0E-07	1.8E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0092	0.019844629
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.2208	0.496115727

ИЗА	**5626**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-006	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-006	до 73.6	≥1500	15.3	40.3	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.208
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.42115556	1.733304321
0301	Азота диоксид			0.33692444	1.386643457
0304	Азота оксид			0.05475022	0.225329562
0328	Сажа	0.7	3	0.02862222	0.120928208
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.04497778	0.181392313
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.2944	1.209282084
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	5.3E-07	2.2E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00613333	0.024185642
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.1472	0.604641042

ИЗА	**5627**	**Насос на дизельном приводе**			
ИВ	001-005	Насос на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-005	73.6-736	≥1500	18.9	49.6	876
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.026
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	1.984462908
0301	Азота диоксид			3.14026667	1.587570326
0304	Азота оксид			0.51029333	0.257980178
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.099223145
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.248057863
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	1.28990089
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	2.7E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.024805786
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	0.595338872

ИЗА	**5628**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-010	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-010	до 73.6	≥1500	7.1	37.2	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.096
Коэффициент использования, k					18.000
Колличество ИВ				шт	18
Колличество одновременно работающих					9
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.8952	1.599973219
0301	Азота диоксид			1.51616	1.279978576
0304	Азота оксид			0.246376	0.207996519
0328	Сажа	0.7	3	0.1288	0.111626039
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.2024	0.167439058
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.3248	1.116260386
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.4E-06	2.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0276	0.022325208
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.6624	0.558130193

ИЗА	**5629**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-012	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-012	до 73.6	≥1500	8.7	25.5	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.119
Коэффициент использования, k					10.000
Колличество ИВ				шт	10
Колличество одновременно работающих					5
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	1.05288889	1.096277947
0301	Азота диоксид			0.84231111	0.877022357
0304	Азота оксид			0.13687556	0.142516133
0328	Сажа	0.7	3	0.07155556	0.076484508
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.11244444	0.114726762
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.736	0.764845079
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.3E-06	1.4E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.01533333	0.015296902
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.368	0.38242254

ИЗА	**5630**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-009	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-009	73.6-736	≥1500	26.0	53.1	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.035
Коэффициент использования, k					7.000
Колличество ИВ				шт	7
Колличество одновременно работающих					4
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	7.85066667	2.122272832
0301	Азота диоксид			6.28053333	1.697818266
0304	Азота оксид			1.02058667	0.275895468
0328	Сажа	0.5	2	0.40888889	0.106113642
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.98133333	0.265284104
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	5.07022222	1.379477341
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	9.8E-06	2.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.09813333	0.02652841
2754	Углеводороды	2.90	12.0	2.37155556	0.63668185

ИЗА	**5631**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-005	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год

001-005	73.6-736	≥1500	106.2	93.0	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.144
Коэффициент использования, k					3.000
Колличество ИВ				шт	3
Колличество одновременно работающих					2
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	3.92533333	3.720867952
0301	Азота диоксид			3.14026667	2.976694362
0304	Азота оксид			0.51029333	0.483712834
0328	Сажа	0.5	2	0.20444444	0.186043398
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.49066667	0.465108494
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	2.53511111	2.418564169
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.9E-06	5.1E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.04906667	0.046510849
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.18577778	1.116260386

ИЗА	**5632**	**Сварочный аппарат на дизельном приводе**			
ИВ	001-007	Сварочный аппарат на дизельном приводе			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-007	73.6-736	≥1500	118.0	172.3	292
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.160
Коэффициент использования, k					5.000
Колличество ИВ				шт	5
Колличество одновременно работающих					3
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	5.888	6.890496208
0301	Азота диоксид			4.7104	5.512396966
0304	Азота оксид			0.76544	0.895764507
0328	Сажа	0.5	2	0.30666667	0.34452481
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.736	0.861312026
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	3.80266667	4.478822535
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.4E-06	9.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0736	0.086131203
2754	Углеводороды	2.90	12.0	1.77866667	2.067148862

ИЗА	**5633**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-020	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
18	35	Дизельное	3.1	16	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0669
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	9		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0220	0.0463
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0176	0.0370

0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0029	0.0060
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0019	0.004
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0453	0.0952
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.1053	0.2215

ИЗА	**5634**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-012	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
10	65	Дизельное	5.7	17	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0708
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	5		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0240	0.0506
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0192	0.0405
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0031	0.0066
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$			0.002	0.0042
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$			0.0467	0.0982
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.1087	0.2285

ИЗА	**5635**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-009	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
7	81	Дизельное	7.1	15	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0719
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	4		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$			0.0243	0.0448
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$			0.0194	0.0358
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$			0.0032	0.0058
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$			0.002	0.0036
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$			0.0466	0.0857
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$			0.1083	0.1993

ИЗА	**5636**	**Воздухонагреватель**			
ИВ	001-005	-			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные					
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год

3	200	Дизельное	17.6	15	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0790
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	2		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0330	0.0521
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0264	0.0417
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0043	0.0068
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0024	0.0039
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0575	0.0907
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1338	0.2109

ИЗА	**5637**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-007	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
5	235	Дизельное	20.7	30	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0808
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	3		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0595	0.1043
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0476	0.0834
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0077	0.0136
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.0043	0.0075
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.1013	0.1775
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.2358	0.413

ИЗА	**5638**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001-002	-				
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
2	290	Дизельное	25.5	15	292	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0836
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Кол-во работающих одновременно		
0	0	0.02	0	1		

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - \beta)$	0.0253	0.0533
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.0202	0.0426
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.0033	0.0069
0328	Сажа	$П = B\ A^r\ x\ (1 - \eta)$	0.0018	0.0037
0330	Серы диоксид	$П = 0,02\ B\ S^r\ (1 - \eta')\ (1 - \eta'')$	0.0417	0.0876
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.097	0.2039

ИЗА	**7829**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год
Грунт	3.39	20000	8	5904	100	24	5904
Щебень	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Песок	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
ПГС	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Глина	3.39	20000	8	5904	100	24	5904
Цемент	1.10	6503	8	5904	100	24	5904
Гравий	2.71	16000	8	5904	100	24	5904
Галька	2.71	16000	8	5904	100	24	5904

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.05	0.02	1.7	1.2	1	0.01	1	0.5	3.39	5904	0.0080	0.1200
Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.5	2.71	5904	0.0069	0.1037
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	2.71	5904	0.0077	0.1152
ПГС	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.01	0.5	0.5	2.71	5904	0.0038	0.0576
Глина	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	1	0.5	3.39	5904	0.0080	0.1200
Цемент	0.04	0.03	1.7	1.2	1.0	0.1	1	0.5	1.10	5904	0.0312	0.4682
Гравий	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	2.71	5904	0.0003	0.0048
Галька	0.01	0.001	1.7	1.2	1.0	0.1	0.5	0.5	2.71	5904	0.0003	0.0048

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, м^2	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Грунт	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Щебень	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.6	0.002	100.00	246	0.0027	0.0398
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	100.00	246	0.0035	0.0531
ПГС	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0022	0.0332
Глина	1.7	1.2	1	0.01	1.3	1.0	0.004	100.00	246	0.0088	0.1326
Цемент	1.7	1.2	1	0.1	1.3	1.0	0.003	100.00	246	0.0663	0.9947
Гравий	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316
Галька	1.7	1.2	1	0.1	1.3	0.5	0.002	100.00	246	0.0221	0.3316

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.2028	3.0434

ИЗА	**7830**	**Участок сварки**
ИВ	001	АНО-6
	002	УОНИ-13/45
	003	УОНИ-13/55
	003	АНО-Т
	004	Наплавка неплавящимся (вольфрамовым) электродом
	005	Св-08Г2С
	006	ЦЛ-17
	007	АНО-4
	008	Св-07ГС
	006	МР3
	007	Пропан-бутан газовая сварка

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	6.8	2000	Железо оксиды	14.97	0.011392694	0.02994
					Марганца оксид	1.73	0.001316591	0.00346
002	УОНИ-13/45	1	7	2000	Железо оксиды	10.69	0.008135464	0.02138
					Марганца оксид	0.92	0.000700152	0.00184
					Азота диоксид	1.50	0.002853881	0.003
					Углерода оксид	13.30	0.025304414	0.0266
					Фтористый водород	0.75	0.001426941	0.0015
					Фториды	3.30	0.002511416	0.0066
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	0.001065449	0.0028
003	УОНИ-13/55	1	6.85	2000	Железо оксиды	13.90	0.010578387	0.0278
					Марганца оксид	1.09	0.000829528	0.00218
					Азота диоксид	2.70	0.005136986	0.0054
					Углерода оксид	13.30	0.025304414	0.0266
					Фтористый водород	0.93	0.001769406	0.00186
					Фториды	1.00	0.000761035	0.002
					Пыль неорг., 20-70%	1.00	0.000761035	0.002
003	АНО-Т	1	7	2000	Железо оксиды	16.16	0.012298326	0.03232
					Марганца оксид	0.84	0.000639269	0.00168
					Фториды	1.00	0.000761035	0.002
004	Ручная аргонно-дуговая наплавка неплавящимся (вольфрам) электродом	1	3	1000	Марганца оксид	0.01	3.80518E-06	0.00001
					Азота диоксид	0.15	0.000142694	0.00015
					Углерода оксид	0.18	0.000171233	0.00018
					Железо оксиды	0.96	0.000365297	0.00096
					Никель оксид	0.16	6.08828E-05	0.00016
					Озон	0.17	0.00016172	0.00017
					Медь (II) оксид	0.12	4.56621E-05	0.00012
005	Св-08Г2С	1	3	1000	Железо оксиды	24.90	0.009474886	0.0249
					Марганца оксид	1.00	0.000380518	0.001
					Пыль неорг., 20-70%	0.10	3.80518E-05	0.0001
006	ЦЛ-17	1	3.42	1000.00	Железо оксиды	9.20	0.003500761	0.0092
					Марганца оксид	0.63	0.000239726	0.00063
					Хрома (VI) оксид	0.17	6.4688E-05	0.00017
					Фтористый водород	1.13	0.001074962	0.00113
007	АНО-4	1	3.42	1000.00	Железо оксиды	16.16	0.015372907	0.01616
					Марганца оксид	0.84	0.000799087	0.00084
					Фториды	1.00	0.000951294	0.001
008	Св-07ГС	1	3.42	1000	Железо оксиды	8.90	0.008466514	0.0089
					Марганца оксид	0.60	0.000570776	0.0006
					Пыль неорг., 20-70%	0.04	3.80518E-05	0.00004
006	МР-3	1	7	2000	Железо оксиды	9.77	0.007435312	0.01954
					Марганца оксид	1.73	0.001316591	0.00346
					Фтористый водород	0.40	0.000761035	0.0008
007	пропан бутан	1	1.712	500	Азота диоксид	15.00	0.007134703	0.0075
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0870205	0.1911000
0143	Марганца оксид	0.0067960	0.0157000
0146	Медь (II) оксид	0.0000457	0.0001200
0164	Никель оксид	0.0000609	0.0001600
0203	Хрома (VI) оксид	0.0000647	0.0001700
0301	Азота диоксид	0.0152683	0.0160500
0326	Озон	0.0001617	0.0001700
0337	Углерода оксид	0.0507801	0.0533800
0342	Фтористый водород	0.0050323	0.0052900
0344	Фториды	0.0049848	0.0116000
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0019026	0.0049400

ИЗА	**7831**	**Участок покраски**
ИВ	001	ГФ-021
	002	ПФ-115
	003	ПФ-837
	004	ПФ-002
	005	Эмаль ПФ-020
	006	АК-113
	007	НЦ-11
	008	Растворитель Р-4
	009	Растворитель РС-2
	010	ЭП-525
	011	БТ-577

Расчет выполнен по методике [9].					
Расход и характеристика окрасочных материалов					
Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ГФ-021	0.847	5	0.45	Ксилол	1
ПФ-115	1.694	10	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
ПФ-837	0.508	3	0.53	Уайт-спирит	0.1837
				Ксилол	0.8184
Шпатлевка ПФ-002	0.508	3	0.25	Сольвент	1
Эмаль ПФ-020	0.508	3	0.43	Ксилол	1
АК-113	0.508	3	0.93	Бутилацетат	0.501
				Спирт н-бутиловый	0.1998
				Спирт этиловый	0.0994
				Толуол	0.1998
НЦ-11	0.169	1	0.745	Бутилацетат	0.25
				Этилацетат	0.25
				Спирт н-бутиловый	0.1
				Спирт этиловый	0.15
				Толуол	0.25
Р-4	0.84688	5	1	Ацетон	0.26
				Бутилацетат	0.12
				Толуол	0.62
Растворитель РС-2	0.16938	1	1	Ксилол	0.3
				Уайт-спирит	0.7
Эмаль ЭП-525	0.169	1	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044
БТ-577	1.186	7	0.63	Уайт-спирит	0.426
				Ксилол	0.574
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу										
Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске		Выбросы при сушке		Выброс сухой части аэрозоля		ИТОГО	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	0616	Ксилол	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	2902	Взвеш. вещества					0.0388	0.825	0.03881549	0.825
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	0616	Ксилол	0.0265	0.5625	0.003969766	1.6875			0.03043487	2.25
	2902	Взвеш. вещества					0.0776	1.65	0.07763098	1.65
ПФ-837	2752	Уайт-спирит	0.0034	0.07302075	0.000515334	0.21906225			0.00395089	0.292083
	0616	Ксилол	0.0153	0.325314	0.002295859	0.975942			0.01760158	1.301256
	2902	Взвеш. вещества					0.0199	0.423	0.01990176	0.423
Шпатлевка ПФ-002	2750	Сольвент	0.0088	0.1875	0.001323255	0.5625			0.01014496	0.75
	2902	Взвеш. вещества					0.0318	0.675	0.03175813	0.675
Эмаль ПФ-020	0616	Ксилол	0.0152	0.3225	0.002275999	0.9675			0.01744933	1.29
	2902	Взвеш. вещества					0.0241	0.513	0.02413618	0.513
АК-113	1210	Бутилацетат	0.0164	0.3494475	0.002466178	1.0483425			0.01890736	1.39779
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	1061	Спирт этиловый	0.0033	0.0693315	0.000489298	0.2079945			0.00375128	0.277326
	0621	Толуол	0.0066	0.1393605	0.000983518	0.4180815			0.0075403	0.557442
	2902	Взвеш. вещества					0.003	0.063	0.00296409	0.063
НЦ-11	1210	Бутилацетат	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	1240	Этилацетат	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	1042	Спирт-н бутиловый	0.0009	0.018625	0.000131443	0.055875			0.00100773	0.0745
	1061	Спирт этиловый	0.0013	0.0279375	0.000197165	0.0838125			0.0015116	0.11175
	0621	Толуол	0.0022	0.0465625	0.000328608	0.1396875			0.00251933	0.18625
	2902	Взвеш. вещества					0.0036	0.0765	0.00359925	0.0765
Р-4	1401	Ацетон							0.06116381	1.3
	1210	Бутилацетат							0.02822945	0.6
	0621	Толуол							0.14585215	3.1
Растворитель РС-2	0616	Ксилол							0.01411472	0.3
	2752	Уайт-спирит							0.03293436	0.7
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	0.0008	0.01708825	0.000120598	0.05126475			0.00092458	0.068353
	1210	Бутилацетат	0.0016	0.03334275	0.000235312	0.10002825			0.00180406	0.133371
	0616	Ксилол	0.001	0.022069	0.000155749	0.066207			0.00119408	0.088276
	2902	Взвеш. вещества					0.01	0.213	0.01002145	0.213
БТ-577	2752	Уайт-спирит	0.0221	0.469665	0.003314596	1.408995			0.0254119	1.87866
	0616	Ксилол	0.0298	0.632835	0.004466146	1.898505			0.03424045	2.53134
	2902	Взвеш. вещества					0.0366	0.777	0.03655714	0.777

Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.092732	5.120743
0616	Ксилол	0.1454699	10.010872
1042	Спирт-н бутиловый	0.008548	0.631942
1061	Спирт этиловый	0.0052629	0.389076
1210	Бутилацетат	0.0514602	2.317411

1240	Этилацетат	0.0025193	0.18625
1401	Ацетон	0.0620884	1.368353
0621	Толуол	0.1559118	3.843692
2750	Сольвент	0.010145	0.75
2902	Взвеш. вещества	0.2453845	5.2155

№ ИЗА	**7832**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	368.7
			$м^3$/год	444.2
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	$г/м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	$г/м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	$г/м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	$г/м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	$т/м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3/ч$
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	$г/м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		222.10	$м^3$
$Q_{вл}$,			222.10	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0121	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0127550	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0249
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000697
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0248207

№ ИЗА	**7686**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	368.7
			$м^3$/год	444.2
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	$г/м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	$г/м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	$г/м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	$г/м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	$т/м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3/ч$
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	$г/м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		222.10	$м^3$
$Q_{вл}$,			222.10	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0121	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0127550	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0249
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000697
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0248207

№ ИЗА	**7599**	**Топливозаправщик**
№ ИВ	001-002	
Расчет выполнен по методике [4].		
Расход топлива		т/год

Итого объем дизтоплива составит:			т/год	368.7
			$м^3$/год	444.2
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		222.10	$м^3$
$Q_{вл}$,			222.10	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0121	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0127550	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0249
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000697
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0248207

№ ИЗА	**7600**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	368.7
			$м^3$/год	444.2
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	$м^3$/ч
$C_р^{max}$,	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/$м^3$
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		222.10	$м^3$
$Q_{вл}$,			222.10	$м^3$
M	$M = (V_{сл} * Cp^{max})/t$		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0121	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0127550	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0249
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000697
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0248207

№ ИЗА	**7601**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	368.7
			$м^3$/год	444.2
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/$м^3$
$C_р^{вл}$			1.6	г/$м^3$
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/$м^3$
$C_б^{вл}$			2.66	г/$м^3$
$Р_ж$	плотность жидкости		0.83	т/$м^3$

$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
C_p^{max},	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		222.10	м^3
$Q_{вл}$,			222.10	м^3
M	M = ($V_{сл}$ * Cp^{max})/t		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0121	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0127550	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0249
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000697
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0248207

№ ИЗА	**7602**	**Топливозаправщик**		
№ ИВ	001-002			
Расчет выполнен по методике [4].				
Расход топлива				т/год
Итого объем дизтоплива составит:			т/год	368.7
			м^3/год	444.2
$C_р^{оз}$	концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.19	г/м^3
$C_р^{вл}$			1.6	г/м^3
$C_б^{оз}$	концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомоб-ей в осенне-зимний и весенне-летний периоды (Приложение 15)		1.98	г/м^3
$C_б^{вл}$			2.66	г/м^3
$P_ж$	плотность жидкости		0.83	т/м^3
$V_{сл}$	объем слитого нефтепродукта (м3)		3.49	м^3/ч
C_p^{max},	максимальная концентрация нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров (согласно Приложения 15 и 17);		2.25	г/м^3
t	среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта		3600	сек
$Q_{оз}$,	количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары (Приложение 15)		222.10	м^3
$Q_{вл}$,			222.10	м^3
M	M = ($V_{сл}$ * Cp^{max})/t		0.00218	г/сек
$G_{трк}$	$G_{трк}=G_{б.а}+G_{пр.а}$	от ТРК	0.0121	т/год
$G_р$	$G_р = G_{зак} + G_{пр.р}$	из резервуара	0.0127550	т/год
Количество резервуаров			1	шт
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива				
	Пары дизтоплива		0.00220	0.0249
	В том числе:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)		0.000006	0.0000697
2754	Углеводороды (99.72%)		0.0022	0.0248207

ИЗА	**7833**	**Пыление при движении спецтехники**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс				n, шт	S, м2	Выбросы в атмосферу	
	C4	C5	k5	q', г/м2*с			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.2	1.13	0.10	0.002	5	16.0	0.021696	0.4611

ИТОГО по источнику:

Выбросы в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	0.0255	0.5425

ИЗА	7834	Резервуары дизельного топлива
ИВ	001	Резервуар дизельного топлива
	002	Резервуар дизельного топлива
	003	Резервуар дизельного топлива
	004	Резервуар дизельного топлива
	005	Резервуар дизельного топлива
	006	Резервуар дизельного топлива
	007	Резервуар дизельного топлива

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	Максимальные выбросы: $M_{м.р.} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар	5	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
002	Резервуар	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
003	Резервуар	15	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
004	Резервуар	20	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
005	Резервуар	25	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
006	Резервуар	30	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742
007	Резервуар	50	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	16.00	0.01742

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	Годовые выбросы: $M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	11.9	0.270	0.0029	1	0.0008
002	Пары дизтоп.	2.36	3.15	23.8	0.270	0.0029	1	0.0008
003	Пары дизтоп.	2.36	3.15	35.7	0.270	0.0029	1	0.0009
004	Пары дизтоп.	2.36	3.15	47.6	0.270	0.0029	1	0.0009
005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	59.5	0.270	0.0029	1	0.0009
006	Пары дизтоп.	2.36	3.15	71.4	0.270	0.0029	1	0.0010
007	Пары дизтоп.	2.36	3.15	118.9	0.270	0.0029	1	0.0011

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах дизтоплива

	Пары дизтоплива	0.017422	0.00650
	В том числе:		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород (0.28%)	0.00004878	0.000018
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19} (99.72%)	0.0173734	0.0065

ИЗА	7835	Резка металла
ИВ	001-002	

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	Время работы	Толщина разрезаемых листов	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			час/год	мм		г/ч	Макс., г/с	т/год
001	Газовая резка металла	1	2000	10	Марганец и его соед.	1.9	0.0005	0.0038
					Железа оксид	129.1	0.0359	0.2582
					Углерода оксид	63.4	0.0176	0.1268
					Азота диоксид	64.1	0.0178	0.1282
002	Плазменная резка	1	200	10	Марганец и его соед.	23.7	0.0066	0.0047
					Железа оксид	783.7	0.2177	0.1567
					Углерода оксид	277	0.0769	0.0554
					Азота диоксид	1187	0.3297	0.2374

ИТОГО ПО ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.2536	0.4149
0143	Марганец и его соед.	0.0005	0.0085
0301	Азота диоксид	0.0178	0.3656
0337	Углерода оксид	0.0176	0.1822

ИЗА	7836	Сварка пластиковых труб
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [32].

Расчет выбросов ЗВ

Номер ИВ	Кол. Стыков	Время работы	Уд. выбросы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		ч/год	г/(1 стык)			г/с	т/год
001	3000	200	0.009	0337	Оксид углерода	0.0000375	0.000027
			0.0039	0827	Хлорэтилен	0.0000163	0.0000117

ИЗА	**7837**	**Участок пескоструйной обработки**						
ИВ	001							
Расчет выполнен по методикам [8]								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Время работы		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			ч/сут	ч/год		q, г/с	г/с	т/год
001	Пескоструйный аппарат	1	3	1000	Пыль неорг., 20-70%	0.0720	0.03	0.2592
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	
Итого по ИЗА:								
Код ЗВ	Наименование ЗВ					Выбросы ЗВ		
						г/с	т/год	
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%					0.0288	0.2592	

ИЗА	**7838**	**Буровые работы**									
ИВ	001	Бурение грунта									
Расчет выполнен по формулам методики [2].											
Расчет эмиссий											
Бурение грунта											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Бурение грунта	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	4000	0.0254	0.3662
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%									0.0254	0.3662

ИЗА	**7839**	**Свайные работы**									
ИВ	001										
Расчет выполнен по формулам методики [2].											
Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты							P, т/м3	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	D	V	N	N1	k_5	K_7	B			г/с	т/год
Грунт	0.15	1.2	2	2.0	0.1	0.02	0.04	2.70	500	0.0254	0.0458
Выбросы в атмосферу											
Код ЗВ	Наименование ЗВ									Выбросы, всего	
										г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%									0.0254	0.0458

ИЗА	**7840**	**Битумные работы**	
ИВ	001		
Расчет выполнен по методике [2].			
Исходные данные:			
Расход битума	B	20000	т/год
	T	5904	ч/год
Уд. выброс	q	1	кг/т
Согласно раздела 6.1 методики, выброс паров углеводородов при нагреве битума составляет 1 кг на 1 тонну готового битума.			
Выбросы углеводородов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ:	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0.941	20

ИЗА	**7841**	**Участок механической обработки металла**
ИВ	001	Отрезной станок
	002	Сверлильный станок
	003	Заточной станок
	004	Шлифовальный станок
	005	Шлифовальный станок
	006	Шлифовальный станок
	008	Фрезерный станок

Расчет выполнен по методике [5].

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы	Код ЗВ	Наименование ЗВ	q, г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/год				г/с	т/год

Участок механической обработки металла							
Отрезной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.2030	0.0406	0.146200
Сверлильный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0011	0.00022	0.000792
Заточной станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.012	0.0024	0.008600
Д=200 мм			2930	Пыль абразивная	0.008	0.0016	0.005800
Шлифовальный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0200	0.004	0.014400
Д=150 мм			2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.009400
Шлифовальный станок	1	1000.00	2902	Взвеш. вещества	0.0220	0.0044	0.015800
Д=175 мм			2930	Пыль абразивная	0.0140	0.0028	0.010100
Шлифовальный станок	2	1100.00	2902	Взвеш. вещества	0.0260	0.0104	0.041200
Д=300 мм			2930	Пыль абразивная	0.0170	0.0068	0.026900
Фрезерный станок	1	600.00	2902	Взвеш. вещества	0.0139	0.0028	0.006000
Коэффициент гравитационного оседания:				k =	0.2		

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
2902	Взвеш. вещества	0.06482	0.232992
2930	Пыль абразивная	0.0138	0.0522

№ ИЗА	**7609**	**Укладка асфальта**			
№ ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [33].					
Наименование	Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %	Расход материала		Выбросы ЗВ	
		т/час	т/год	г/сек	т/год
Укладка асфальта	0.7	0.300	250.000	0.5833	1.7500
Выбросы, всего					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		г/с	т/год	
2754	Углеводороды С12-С19		0.5833	1.7500	

ИЗА	**7680**	**Уплотнение/ трамбовка**								
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги								
Расчет выполнен по формулам методики [21].										
Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты и удельный выброс						N, шт	L, км	Выбросы в атмосферу	
	C1	C2	C3	k5	C7	q1, г/км			г/с	т/год
Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%	1.9	1	0.5	0.10	0.01	1450	5	2.0	0.00383	0.0813
ИТОГО по источнику:										
Выбросы в атмосферу										
Код ЗВ	Наименование ЗВ								Выбросы, всего	
									г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%								0.0038	0.0813

ИЗА	**5737**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	11.6	≥1500	2.4	5.7	2343.00
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.210
Коэффициент использования, k					1.000
Колличество ИВ				шт	1
Колличество одновременно работающих					1

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03318889	0.245424564
0301	Азота диоксид			0.02655111	0.196339651
0304	Азота оксид			0.00431456	0.031905193
0328	Сажа	0.7	3	0.00225556	0.017122644
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00354444	0.025683966
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0232	0.17122644
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.2E-08	3.1E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00048333	0.003424529

2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0116	0.08561322

ИЗА	**9329**	**Перегрузка и хранение строительных материалов**
ИВ	0001	Перегрузка
	0002	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Перегрузка				Хранение		
	Производительность пересыпки		Продолжительность работ		Площадь	Продолжительность	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Щебень	6.83	16000	11	2343	50	24	2343
Песок	6.83	16000	11	2343	50	24	2343

Расчет эмиссий

Перегрузка

Наименование материала	Расчетные коэффициенты								G, т/ч	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_7	B			г/с	т/год
Щебень	0.06	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.6	0.5	6.83	2343	0.0174	0.1037
Песок	0.05	0.03	1.7	1.2	1.0	0.01	0.8	0.5	6.83	2343	0.0193	0.1152

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты							F, $м^2$	T, дней/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	$k_{3'}$	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Щебень	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.6	0.002	50.00	246	0.0013	0.0199
Песок	1.7	1.2	1	0.01	1.3	0.8	0.002	50.00	246	0.0018	0.0265

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0.0399	0.2653

ИЗА	**9330**	**Участок сварки**
ИВ	001	АНО-6
	002	Газовая резка металла

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	АНО-6	1	3.0	990	Железо оксиды	14.97	0.00499	0.01482
					Марганца оксид	1.73	0.000576667	0.00171
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. Постов	ч/год	Толщина разрезаем. металла	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
						г/ч	Макс., г/с	т/год
002	Газовая резка металла	1	330	10	Железо оксиды	129.1	0.03586	0.0426
					Марганца оксид	1.9	0.00053	0.00063
					Углерода оксид	63.4	0.01761	0.02092
					Азота диоксид	64.1	0.01781	0.02115

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0408511	0.0574233
0143	Марганца оксид	0.0011044	0.0023397
0301	Азота диоксид	0.0178056	0.0211530
0337	Углерода оксид	0.0176111	0.0209220

ИЗА	**9331**	**Участок покраски**
ИВ	001	ПФ-115
	002	ЭП-525

Расчет выполнен по методике [9].

Расход и характеристика окрасочных материалов

Наимен. ЛКМ	Расход ЛКМ		Доля летучей части	Наимен. летучих компонентов	Содержание компонента в летучей части
	кг/ч	т/год			
ПФ-115	1.694	4	0.45	Уайт-спирит	0.5
				Ксилол	0.5
Эмаль ЭП-525	0.169	0.37	0.29	Ацетон	0.2357
				Бутилацетат	0.4599
				Ксилол	0.3044
Доля выбросов в период окраски			0.25	Способ окраски:	пневматический
Доля выбросов в период сушки			0.75		
Доля аэрозоля при окраске, %			0.3		
Продолжительность сушки, часов			20		

Расчет выбросов в атмосферу

Наимен. ЛКМ	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы при окраске	Выбросы при сушке	Выброс сухой части аэрозоля	ИТОГО

			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
ПФ-115	2752	Уайт-спирит	0.0265	0.209603659	0.003969766	0.628810976			0.03043487	0.838414634
	0616	Ксилол	0.0265	0.209603659	0.003969766	0.628810976			0.03043487	0.838414634
	2902	Взвеш. вещества					0.0776	0.6148	0.07763098	0.614837398
Эмаль ЭП-525	1401	Ацетон	0.0008	0.006367573	0.000120598	0.019102718			0.00092458	0.025470291
	1210	Бутилацетат	0.0016	0.012424466	0.000235312	0.037273399			0.00180406	0.049697866
	0616	Ксилол	0.001	0.008223543	0.000155749	0.02467063			0.00119408	0.032894173
	2902	Взвеш. вещества					0.01	0.0794	0.01002145	0.079369919

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0304349	0.8384146
0616	Ксилол	0.0316289	0.8713088
1210	Бутилацетат	0.0018041	0.0496979
1401	Ацетон	0.0009246	0.0254703
2902	Взвеш. вещества	0.0876524	0.6942073

5.45. Подрядные организации на площадках ОП (производство 914)

ИЗА	**5738**	**Котел стальной водогрейный**
ИВ	1	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			м3/час	тыс.м3/год	ч/год
1	233	газ	23.0	0.13	5738

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	Sr, %	Q^r, МДж/м3	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
	0.0043	37.9900	0	0	0.25	0.0807

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η′	η″			
0	0	0	0			

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$	0.01959	0.00040
0301	Азота диоксид	$П = 0.8\ П_{NOx}$	0.01567	0.00032
0304	Азота оксид	$П = 0.13\ П_{NOx}$	0.00255	0.00005
0330	Серы диоксид	$Пso_2 = 10^{-2}B*[2Sr+1.88[H2S]]$	0.00065	0.00001
0337	Углерода оксид	$П = 0,001\ B\ Q_i^r\ K_{CO}\ (1 - q_4/100)$	0.06069	0.00125

ИЗА	**5739**	**Генератор**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	150	≥1500	31.500	180.779	5739

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.40000	7.23114
0301	Азота диоксид			0.32000	5.78491
0304	Азота оксид			0.05200	0.94005
0328	Сажа	0.5	2	0.02083	0.36156
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.05000	0.90389
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.25833	4.70024
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000050	0.00000994
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00500	0.09039
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.12083	2.16934

ИЗА	**9332**	**Участок сварки**
ИВ	001	УОНИ-13/45

Расчет выполнен по методикам [6]

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		г/кг	г/с	т/год
001	УОНИ-13/45	1	0.20	1584	Железо оксиды	10.69	0.000237556	0.01693
					Марганца оксид	0.92	2.04444E-05	0.00146
					Азота диоксид	1.50	8.33333E-05	0.00238
					Углерода оксид	13.30	0.000738889	0.02106
					Фтористый водород	0.75	4.16667E-05	0.00119
					Фториды	3.30	7.33333E-05	0.00523
					Пыль неорг., 20-70%	1.40	3.11111E-05	0.00222
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов:						*k =*	*0.4*	

Итого по ИЗА:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железо оксиды	0.0002376	0.0169308
0143	Марганца оксид	0.0000204	0.0014571
0301	Азота диоксид	0.0000833	0.0023757
0337	Углерода оксид	0.0007389	0.0210645
0342	Фтористый водород	0.0000417	0.0011879
0344	Фториды	0.0000733	0.0052265
2908	Пыль неорг., 20-70%	0.0000311	0.0022173

5.46. Подрядные организации на площадках ОП (производство 915)

ИЗА	**5740**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	84.000	117.600	1400
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06667	4.70400
0301	Азота диоксид			0.85333	3.76320
0304	Азота оксид			0.13867	0.61152
0328	Сажа	0.5	2	0.05556	0.23520
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333	0.58800
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68889	3.05760
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.00000133	0.00000647
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333	0.05880
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222	1.41120

5.47. Подрядные организации на площадках ОП (производство 916)

ИЗА	**5741**	**Генератор**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	12	≥1500	2.415	0.242	100
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03290	0.01038
0301	Азота диоксид			0.02632	0.00831
0304	Азота оксид			0.00428	0.00135
0328	Сажа	0.7	3	0.00224	0.00072
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00351	0.00109

0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.02300	0.00725
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	0.00000004	0.00000001
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00048	0.00014
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.01150	0.00362

5.48. Работы по рекультивации загрязненных земель на площадках Промысла (производство 740)

Площади, загрязненные нефтью

№ п/п	Год рекультивации	№ ист.	Рекультивируемые нефтезагрязненные участки	Площадь загрязненного участка	Загрязненные нефтепродуктами земли			Удельный выброс	Время проведения работ	Выбросы	
					Объем	Плотность	Масса				
				(га)	$м^3$	$т/м^3$	т	кг/т	час/пер	г/сек	т/год
Расчет выполнен по методике [6].											
4	2023	**7888**	скв. Т-108 (Т-46)	0.424	9192	1.37	12593.04	2	3672	1.9053	25.1861
5		**7889**	скв. Т-15ТГ (Т-35)	0.242	1452	1.37	1989.24	2	3672	0.3010	3.9785
6		**7890**	скв. Т-109 (Т-94)	0.0241	869	1.37	1190.53	2	3672	0.1801	2.3811
7		**7891**	скв. Т-114 (Т-19. 1530)	0.1259	1208	1.37	1654.96	2	3672	0.2504	3.3099
8		**7892**	скв. Т-5857 (Т-34)	0.0185	113	1.37	154.81	2	3672	0.0234	0.3096
9		**7893**	скв. Т-28 (Т-50)	0.0157	12	1.37	16.44	2	3672	0.0025	0.0329
10		**7894**	скв. Т-23ST (Т-87. Т-88. Т-89)	0.247	2195	1.37	3007.15	2	3672	0.4550	6.0143

Земляные работы (погрузка)

№ п/п	Год рекультивации	№ ист.	Рекультивируемые	Наименование	Загрязненные нефтепродуктами земли, G			Плотность, $т/м^3$	Время проведения работ, часы
			Нефтезагрязненные участки	источника выделения	т/ч	$м^3$	т/период		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Расчет выполнен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников". Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008, №100-п									
4	2023	**7895**	скв. Т-108 (Т-46)	Экскаватор	206	9192	12593	1.37	61
5		**7896**	скв. Т-15ТГ (Т-35)	Экскаватор	199	1452	1989.2	1.37	10
6		**7897**	скв. Т-109 (Т-94)	Экскаватор	198	869	1190.5	1.37	6
7		**7898**	скв. Т-114 (Т-19, 1530)	Экскаватор	207	1208	1655	1.37	8
8		**7899**	скв. Т-5857 (Т-34)	Экскаватор	155	113	154.8	1.37	1
9		**7900**	скв. Т-28 (Т-50)	Экскаватор	164	12	16.4	1.37	0.1
10		**7901**	скв. Т-23ST (Т-87, Т-88, Т-89)	Экскаватор	200	2195	3007.2	1.37	15

P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	B'	Выброс пыли	
							г/с	т/год
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3393	0.3575
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3785	0.0546
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3589	0.1176
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3459	0.2962
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3001	0.0468
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.2936	0.0280
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3524	0.0389
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.0127	0.0036
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.0715	0.0004
0.03	0.02	1.4	0.2	0.2	1	0.7	1.3067	0.0707

Земляные работы (разгрузка)

№ п/п	Год рекультивации	№ ист.	Рекультивируемые нефтезагрязненные участки	Наименование источника выделения	Завозимый для засыпки чистый грунт, G			Плотность, $т/м^3$	Время проведения работ, часы
					т/ч	$м^3$	т/пер		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

Расчет выполнен по Методикерасчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.									
14	2023	**7902**	скв. Т-108 (Т-46)	Автосамосвал	120	9192	16086	1.75	134
15		**7903**	скв. Т-15ТГ (Т-35)	Автосамосвал	120	1452	2541	1.75	21
16		**7904**	скв. Т-109 (Т-94)	Автосамосвал	120	869	1520.8	1.75	13
17		**7905**	скв. Т-114 (Т-19, 1530)	Автосамосвал	120	1208	2114	1.75	18
18		**7906**	скв. Т-5857 (Т-34)	Автосамосвал	120	113	197.8	1.75	2
19		**7907**	скв. Т-28 (Т-50)	Автосамосвал	120	12	21	1.75	0.2
20		**7908**	скв. Т-23ST (Т-87, Т-88, Т-89)	Автосамосвал	120	2195	3841.3	1.75	32

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	Выброс пыли	
									г/с	т/год
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.2283
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0348
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0751
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.1892
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0299
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0179
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0249
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0023
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0002
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.7	0.3920	0.0452

Земляные работы (перемещение, планировка и прикатывание поверхности)

№ п/п	Год рекультивации	№ ист.	Рекультивируемые нефтезагрязненные участки	Наименование источника выделения	Перемещение, планировка и прикатывание поверхности, G			Плотность, т/м^3	Время проведения работ, часы
					т/ч	м^3	т/период		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Расчет выполнен по Методикерасчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.									
14	2023	**7909**	скв. Т-108 (Т-46)	Бульдозер, каток	402	9192	16086	1.75	40
15		**7910**	скв. Т-15ТГ (Т-35)	Бульдозер, каток	424	1452	2541	1.75	6
16		**7911**	скв. Т-109 (Т-94)	Бульдозер, каток	380	869	1520.8	1.75	4
17		**7912**	скв. Т-114 (Т-19, 1530)	Бульдозер, каток	423	1208	2114	1.75	5
18		**7913**	скв. Т-5857 (Т-34)	Бульдозер, каток	396	113	197.8	1.75	0.5
19		**7914**	скв. Т-28 (Т-50)	Бульдозер, каток	210	12	21	1.75	0.1
20		**7915**	скв. Т-23ST (Т-87, Т-88, Т-89)	Бульдозер, каток	384	2195	3841.3	1.75	10

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	Выброс пыли	
									г/с	т/год
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.9539	0.1305
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.9221	0.0199
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.9165	0.0429
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.7504	0.1081
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.7915	0.0171
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.7093	0.0102
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.7896	0.0142
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.7392	0.0013
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.3920	0.0001
0.03	0.02	1.4	1	0.2	0.5	1	0.2	0.4	0.7168	0.0258

Пыление автотранспорта

№ п/п	Наименование источника выделения	Кол-во, ед.	№ ист.	C_1	C_2	Vcc, км/час	C_3	k_5	N, ходки в час	L, km
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Расчет выполнен по Методикерасчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.										
1	Экскаватор емкостью ковша 1,00 м^3	1	**7916**	0.8	0.6	3.31	1	0.2	1	3.31

№ п/п	Наименование источника выделения	Кол-во, ед.	№ ист.	C_1	C_2	Vcc, км/час	C_3	k_5	N, ходки в час	L, km
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	Автосамосвал 10 т, перевозка загрязненного грунта на специа-лизированное редприятие в г. Кульсары	80	**7917**	1	0.6	0.04	1	0.2	1	3.31
3	Автосамосвал 10 т, перевозка очищенного грунта со специали-зированного предприятия в г. Кульсары	80	**7918**	1	0.6	0.04	1	0.2	1	3.31
4	Бульдозер 96 кВт, перемещение	1	**7919**	0.8	0.6	6.62	1	0.2	2	3.31
5	Бульдозер 96 кВт, планировка	1	**7920**	0.8	1	9.93	1	0.2	3	3.31
6	Каток на пневмоходу	1	**7921**	0.8	1	13.24	1	0.2	4	3.31
7	Поливомоечная машина 11 т	1	**7922**	1.3	0.6	3.31	1	0.2	1	3.31

C_7	q_1	C_4	C_5	$S_{факт}$	S	q'	Выбросы	
							г/с	т/год
12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.0114	0.2751
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.2034	4.9207
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.2034	4.9207
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.0126	0.3060
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.0165	0.3989
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.0186	0.4505
0.01	1450	1.43	1.26	20	14	0.002	0.0122	0.2944

Спецтехника

№ п/п	№ ист., в зависи-мости от года рекультивации		Наименование	Выбросы, максимально-разовые, г/с					
				NO_x	Сажа	SO_2	CO	Бенз(а) пирен	CH
Расчет выполнен по Методикерасчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий» Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008г. №100-п.									
			Удельные выбросы, т/т (г/г)	*0,0100*	*0,0155*	*0,0200*	*0,1000*	*3,20E-07*	*0,0300*
1		**7923**	Экскаватор емкостью ковша 1,00 м^3	0.0811	0.0314	0.0406	0.2028	6.49E-07	0.0608
			Автосамосвал 10 т, пе-ревозка загрязненного грунта на специали-зированное редприятие в г. Кульсары	0.1444	0.056	0.0722	0.3611	1.16E-06	0.1083

5.49. Подрядные организации на площадках ОП (производство 742)

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5662	Дизельный генератор SDMO J44K	А	1	1	2.0	0.10	18.9	0.148	450	8.4226	20.80	40.0	10.3	43	2.5	2470	301	Азота диоксид	0.0366	0.0366	0.2862
			1	1						8.4226	20.80	40.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0060	0.0060	0.0465
			1	1						8.4226	20.80	40.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0022	0.0022	0.0178
			1	1						8.4226	20.80	40.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0122	0.0122	0.0936
			1	1						8.4226	20.80	40.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0400	0.0400	0.3120
			1	1						8.4226	20.80	40.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	0.00000004	0.00000033
			1	1						8.4226	20.80	40.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0005	0.0005	0.0036
			1	1						8.4226	20.80	40.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0114	0.0114	0.0891
5664	Воздушный компрессор	Б	1	1	2	0.15	39.1	0.690	450	39.1649	32.9	186.0	9.6	40	2.5	840	301	Азота диоксид	0.1587	0.1587	0.4211
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0258	0.0258	0.0684
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0074	0.0074	0.0188
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0620	0.0620	0.1645
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1602	0.1602	0.4277
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000018	0.00000018	0.0000005
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0018	0.0018	0.0047
			1	1						39.1649	32.9000	186.0	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0428	0.0428	0.1128
5261 ист выд 1	Дизельный генератор SDMO J88K	Б	3	1	2.0	0.10	40.3	0.316	450	17.8980	117.00	85	9.6	40	2.5	1583	301	Азота диоксид	0.0725	0.0725	1.4976
			3	1						17.898	117.000	85	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0118	0.0118	0.2434
			3	1						17.898	117.000	85	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0034	0.0034	0.0669
			3	1						17.898	117.000	85	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0283	0.0283	0.5850
			3	1						17.898	117.000	85	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0732	0.0732	1.5210
			3	1						17.898	117.000	85	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	8.10E-08	8.10E-08	0.00000184
			3	1						17.898	117.000	85	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	0.0167
			3	1						17.898	117.000	85	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0196	0.0196	0.4011
5261 ист выд **0002**	Дизельный генератор SDMO J110K	Б	1	1	2.0	0.10	41.7	0.327	450	18.5297	44.50	88	9.6	40	2.5	4749	301	Азота диоксид	0.0751	0.0751	0.5696
			1	1						18.530	44.500	88	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0122	0.0122	0.0926
			1	1						18.530	44.500	88	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0035	0.0035	0.0254
			1	1						18.530	44.500	88	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0293	0.0293	0.2225
			1	1						18.530	44.500	88	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0758	0.0758	0.5785
			1	1						18.530	44.500	88	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	8.40E-08	8.40E-08	0.00000070
			1	1						18.530	44.500	88	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0008	0.0008	0.0064
			1	1						18.530	44.500	88	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0203	0.0203	0.1526
5261 ВСЕГО	Дизельный генератор	Б	4	1	2.0	0.10	41.7	0.327	450							6332	301	Азота диоксид		0.0751	2.0672
			4	1													304	Азота оксид		0.0122	0.3360
			4	1													328	Сажа		0.0035	0.0923
			4	1													330	Серы диоксид		0.0293	0.8075
			4	1													337	Углерода оксид		0.0758	2.0995
			4	1													703	Бенз(а)пирен		0.00000008	0.0000025
			4	1													1325	Формальдегид		0.0008	0.0231
			4	1													2754	Угл.пр. С12-С19		0.0203	0.5537

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
5265	Дизельный генератор SDMO J33	А	1	1	2.0	0.08	22.9	0.115	450	6.5275	14.40	31	10.3	43	2.5	4749	301	Азота диоксид	0.0284	0.0284	0.1981
			1	1						6.527	14.400	31	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0046	0.0046	0.0322
			1	1						6.527	14.400	31	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0017	0.0017	0.0123
			1	1						6.527	14.400	31	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0095	0.0095	0.0648
			1	1						6.527	14.400	31	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0310	0.0310	0.2160
			1	1						6.527	14.400	31	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	3.20E-08	3.20E-08	0.00000023
			1	1						6.527	14.400	31	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0004	0.0025
			1	1						6.527	14.400	31	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0089	0.0089	0.0617
5266	Дизельный генератор сварочного агрегата	А	1	1	2.0	0.05	28.5	0.056	450	3.1585	14.00	15	10.3	43	2.5	4749	301	Азота диоксид	0.0137	0.0137	0.1926
ист выд			1	1						3.158	14.000	15	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0022	0.0022	0.0313
1			1	1						3.158	14.000	15	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0008	0.0008	0.0120
			1	1						3.158	14.000	15	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0046	0.0046	0.0630
			1	1						3.158	14.000	15	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0150	0.0150	0.2100
			1	1						3.158	14.000	15	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	1.50E-08	1.50E-08	0.00000022
			1	1						3.158	14.000	15	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0002	0.0002	0.0024
			1	1						3.158	14.000	15	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0043	0.0043	0.0600
5266	Дизельный генератор сварочного агрегата	А	0	0	2.0	0.05	30.1	0.059	450	3.3690	0.00	16	10.3	43	2.5	0	301	Азота диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
ист выд			0	0						3.369	0.000	16	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0000	0.0000	0.0000
0002			0	0						3.369	0.000	16	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0						3.369	0.000	16	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0						3.369	0.000	16	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0						3.369	0.000	16	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00E+00	0.00E+00	0.00000000
			0	0						3.369	0.000	16	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0000	0.0000	0.0000
			0	0						3.369	0.000	16	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0000	0.0000	0.0000
5266	Дизельный генератор сварочного агрегата	Б	1	1	2.0	0.05	30.1	0.059	450							4749	301	Азота диоксид		0.0137	0.1926
ВСЕГО			1	1													304	Азота оксид		0.0022	0.0313
			1	1													328	Сажа		0.0008	0.0120
			1	1													330	Серы диоксид		0.0046	0.0630
			1	1													337	Углерода оксид		0.0150	0.2100
			1	1													703	Бенз(а)пирен		0.00000002	0.0000002
			1	1													1325	Формальдегид		0.0002	0.0024
			1	1													2754	Угл.пр. С12-С19		0.0043	0.0600
5705	Генератор SDMO J200K	Б	1	1	2	0.15	31.5	0.557	450	31.5846	24.0	150.0	9.6	40	2.5	760	301	Азота диоксид	0.1280	0.1280	0.3072
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0208	0.0208	0.0499
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0060	0.0060	0.0137
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0500	0.0500	0.1200
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.1292	0.1292	0.3120
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000014	0.00000014	0.0000004
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0014	0.0014	0.0034
			1	1						31.5846	24.0000	150.0	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0345	0.0345	0.0823

№ ИЗА	*7943*	*Перемещение грунта*
№ ИВ	*001-003*	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

Мсек=(k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gчас·10^6)/3600 x (1-η)+k3·k4·k5·k6*k7·q*S. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: Мгод=k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gгод x (1-η)+0.0864*$M^{сд}$сек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные данные :		Хранение	Экскаватор*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.03		0.03
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.04		0.04
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01	0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5	0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.4		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	200			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	0			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	4.8			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		48.3		73.8
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		600.0		120
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0044	0.0547		0.0836
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0002	0.0017		0.0003

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0881	0.0022

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	*7944*	*Перемещение щебня*
№ ИВ	*001-003*	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

Мсек=(k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gчас·10^6)/3600 x (1-η)+k3·k4·k5·k6*k7·q*S. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: Мгод=k1·k2·k3·k4·k5·k7·k8·k9·k·B'·Gгод x (1-η)+0.0864*$M^{сд}$сек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные данные :	Хранение	Самосвал*		Погрузчик экскаватор*

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.04		0.04
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.02		0.02
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.1	0.1		0.1
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5	0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	110			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	0			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	4.8			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		14.0		24.70
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		80.0		16.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0243	0.0159		0.1866
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0004	0.0002		0.0003

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.2109	0.0009

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	***7945***	***Перемещение песка***
№ ИВ	***001-003***	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$$Mсек=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600 \text{ x } (1-η)+k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 * k7 \cdot q * S. \text{ г/с}$$

Валовый выброс расчитывается по формуле: $Mгод=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gгод \text{ x } (1-η)+0.0864 * M^{сд}сек * (365-(Tсп+Tд))$. т/год

Исходные данные :		Хранение	Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.05		0.05
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.03		0.03
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7	1.7		1.7

Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2	1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1	1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01	0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.8	0.8		0.8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	165			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	0			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	4.8			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		14.0		24.7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		120.0		24.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0058	0.0048		0.0560
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0001	0.0001		0.0001

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0618	0.0004

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	***7951***	***Пыление при перемещении техники***
№ ИВ	***001-002***	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Самосвал *		Погрузчик	
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1.3		1	
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	2		1	
Средняя скорость транспортирования. км/час	$V_{сс}$	20		10	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	7		20	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L	1		1	
Число автомашин. работающих	n	7		2	
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1		1	
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4	0		0	
		полное укрытие материалов		без загружен-ности	

Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$	8		0	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S	0		0	
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26		1.26	
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.01		0.1	
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01		0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450		1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0		0	
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0		0	
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	72		72	
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	864		864	
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0007		0.0081	
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0049		0.0543	

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0088	0.0592

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

ИЗА	**7946**	**Сварочные работы**
	001	Сварка электродами МР-3

Расчет выполнен по методике [6].

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Кол. постов	Расход сварочных материалов		Время работы		Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы ЗВ	
			кг/ч	кг/год		*ч/год*			г/кг	г/с	т/год
001	Сварка электродами МР-3	7	0.8	1680		1980	123	Железо оксиды	9.77	0.0023	0.0164
							143	Марганца оксид	1.73	0.0004	0.0029
							342	Фтористый водород	0.40	0.0001	0.000670
							Итого:			**0.0028**	**0.0200**

ИЗА	**7947**	**Покрасочные работы**

Расчет при покрасочных работах выполене по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.

№ источника	Вид. марка ЛКМ	Расход материалов кг/ч	Расход материалов т/год	Наименование вещества	fр. % мас.	δх. % мас.	Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ: Покрытие δа. % мас.	Покрытие δ'р. % от fр	Покрытие г/с	Покрытие т/год	Сушка δ"р. % от fр	Сушка г/с	Сушка т/год	Всего г/с	Всего т/год
7947	Эмаль ПФ	0.4	0.2000	Растворитель:	45			28	0.0130	0.0252	72	0.0333	0.0648		0.0900
				Ксилол		50			0.0065	0.0126		0.0167	0.0324	0.0167	*0.0450*
				Уайт-спирит		50			0.0065	0.0126		0.0167	0.0324	0.0167	*0.0450*
Всего от источника выброса:				**7947**	**616**	**Ксилол**								0.0167	0.0450
					2752	**Уайт-спирит**								0.0167	0.0450

ИЗА	**7948**	**Пескоструйные работы**

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №121 -п.)

№ ИЗА	Наименование ИВ	Наименование вещества	Удельное выделение, г/с	Время работы, час/год	Коэф-нт гравитац. оседания. k	Коэф-нт. учитыв. степень защищенности узла от внешних воздействий. k4	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовые выбросы, т/год
7948	Аппарат пескоструйный	Пыль металлическая	5.028	720	0.2	0.005	0.0050	0.0130

ИТОГО по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу г/сек	Выбросы в атмосферу т/год
2902	Пыль металлическая	**0.0050**	**0.0130**

Битумные работы

Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).

Номер источника	**Наименование**	**Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %**	**Расход материала**		**Выбросы ЗВ**		**Углеводороды (код 2754)**	
			т/час	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	г/сек	т/год
7949	Битумные работы	0.5	0.001	0.600	0.0012	0.0030	**0.0012**	**0.0030**

ИЗА	**7950**	**Участок металлообработки**
ИВ	001	Шлифовальный станок (D150)

Расчет выполнен по удельным показателям "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.06-2004. МООС РК. Астана. 2005 год.

Наименование оборудования	Коли-чество	Продолжит. работы		Код ЗВ	Наименование ЗВ	q. г/с	Выбросы ЗВ	
		ч/сут	ч/год				г/с	т/год
Шлифовальный станок (D150)	4	3	1080	2902	Пыль металлическая (взвешенные вещества)	0.0200	0.0040	0.0156
				2930	Пыль абразивная	0.0130	0.0026	0.0101
Коэффициент гравитационного оседания для источников. не оборудованых местными отсосами:					k = 0.2			

5.50. Подрядные организации на площадках ОП (производство 743)

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5667	Дизельный генератор	Б	2	2	2.5	0.14	27.6	0.424	450	24.1	130.7	100.0	9.6	40	2.5	2715	301	Азота диоксид	0.0853	0.1706	3.3452
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0139	0.0278	0.5436
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0040	0.0080	0.1494
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0333	0.0666	1.3068
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0861	0.1722	3.3974
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	0.00000019	0.0000041
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0010	0.0020	0.0374
			2	2						24.0645	130.6701	100.0	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0230	0.0460	0.8960

ИЗА	7952	**Земляные работы**
ИВ	001	Выемка и перемещение грунта
	002	Хранение грунта

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Выемка и перемещение грунта				Хранение грунта		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
ПРС	85.00	13175	3	155	120	24	360

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Выемка и перемещение грунта												
ПРС	0.05	0.02	1.7	1.2	1.0	0.01	0.7	1	1	0.5	0.14049	0.0553

Хранение грунта

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3		k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год
	макс.	ср.									
ПРС	1.7	1.2	1.0	0.4	1.3	0.6	0.004	120	360	0.2546	0.2329

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.3951	0.2882

ПРС - почвенно-растительный слой

ИЗА	7953	**Погрузочно-разгрузочные работы (щебень)**
ИВ	001	Пересыпка щебня
	002	Хранение щебня

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Пересыпка щебня				Хранение щебня		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Щебень	1.7	600	4	360	30	24	360

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Пересыпка щебня												
Щебень	0.02	0.01	1.7	1.2	1.0	0.6	0.5	1	1	0.7	0.01325	0.0121

Хранение щебня

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/($м^2$*с)	F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3		k_4	k_5	k_6	k_7				г/с	т/год
	макс.	ср.									
Щебень	1.7	1.2	1.0	0.6	1.45	0.5	0.002	30	360	0.0444	0.0406

Всего по источнику

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.0576	0.0527

ИЗА	7954	**Погрузочно-разгрузочные работы (ПГС)**
ИВ	001	Пересыпка песка
	002	Хранение песка

Расчет выполнен по формулам методики [21].

Исходные данные

Наименование материала	Пересыпка песка				Хранение песка		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Песок	19.5	7020	4	360	80	24	360

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты										Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3		k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
			макс.	ср.								
Пересыпка песка												
Песок	0.03	0.04	1.7	1.2	1.0	0.6	0.5	1	1	0.7	0.9282	0.8491
Хранение песка												

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						q', г/(м²*с)	F, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3		k_4	k_5	k_6	k_7					
	макс.	ср.								г/с	т/год
Песок	1.7	1.2	1.0	0.6	1.45	0.5	0.002	80	360	0.1183	0.1082
Итого по источнику											

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	1.0465	0.9574

ИЗА	**7955**	**Битумные работы**						
Расчет выполнен по методике [2].								
Наименование		**Время работы**	**Расход материала**	**Загрязняющие вещества**		**Уд. показ.**	**Выбросы ЗВ**	
		ч/год	**т/год**	**Код**	**Наименование**	**кг/т**	**г/с**	**т/год**
Нанесение битума		50	0.2	2754	Углеводороды С12-С19	5	0.0006	0.0010

ИЗА	**7956**	**Передвижение автотехники по площадке**
ИВ	001	Пыление от колес при соприкосновении с полотном дороги
	002	Сдув пыли с поверхности материала в кузове

Расчет выполнен по формулам методики [21].

На площадке одновременно будет перемещаться не более 5 единиц автотехники средней грузоподъемностью 10 т. Скорость передвижения по площадке 5-10 км/ч

Расчет выделения пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги

Расчетные коэффициенты					q_1, г/км	N, шт	L, км	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_1	C_2	C_3	k_5	C_7					г/с	т/год
1.0	1	1.0	0.2	0.01	1450	5	0.5	720	0.00201	0.00522

Расчет выделения пыли в результате сдува с поверхности материала в кузове

Расчетные коэффициенты			q', г/м²*с	n, шт	S, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
C_4	C_5	k_5					г/с	т/год
1.45	1.5	0.2	0.004	2	12	720	0.0418	0.1082

ИТОГО по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 70-20%	0.0438	0.1135

5.51. Подрядные организации на площадках ОП (производство 746)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																				
5144	Дизельный генератор APD 50A	A	4	2	2	0.14	0.300	450	8.663	9.92	36	10.3	43	2.5	286	301	Азота диоксид	0.0330	0.0660	0.1365
			4	2					8.663	9.92	36	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0054	0.0108	0.0222
			4	2					8.663	9.92	36	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0020	0.0040	0.0085
			4	2					8.663	9.92	36	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0110	0.0220	0.0446
			4	2					8.663	9.92	36	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0360	0.0720	0.1488
			4	2					8.663	9.92	36	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000004	8.00E-08	0.00000016
			4	2					8.663	9.92	36	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0004	0.0008	0.0017
			4	2					8.663	9.92	36	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0103	0.0206	0.0425
5145	Компрессор COMPRAG DACS 10	A	1	1	2	0.15	0.416	450	23.583	2.51	98	9.6	43	2.5	106	301	Азота диоксид	0.0836	0.0836	0.0345
			1	1					23.583	2.51	98	9.6	43	2.5		304	Азота оксид	0.0136	0.0136	0.0056
			1	1					23.583	2.51	98	0.5	3.0	3.5		328	Сажа	0.0039	0.0039	0.0021
			1	1					23.583	2.51	98	1.2	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0327	0.0327	0.0113
			1	1					23.583	2.51	98	6.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0844	0.0844	0.0376
			1	1					23.583	2.51	98	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000009	9.00E-08	0.00000004
			1	1					23.583	2.51	98	0.12	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0009	0.0004
			1	1					23.583	2.51	98	2.9	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0226	0.0226	0.0107
5146	Двигатель осветительной мачты SMC TL 90	A	4	2	2	0.07	0.041	450	1.203	1.82	5	10.3	43	2.5	379	301	Азота диоксид	0.0046	0.0092	0.0251
			4	2					1.203	1.82	5	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0007	0.0014	0.0041
			4	2					1.203	1.82	5	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0003	0.0006	0.0016
			4	2					1.203	1.82	5	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0015	0.0030	0.0082
			4	2					1.203	1.82	5	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0050	0.0100	0.0274
			4	2					1.203	1.82	5	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	2.00E-08	0.00000003
			4	2					1.203	1.82	5	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0002	0.0003
			4	2					1.203	1.82	5	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0014	0.0028	0.0078

№ ИВ	0001	Перемещение щебня
№ ИЗА	7576	(асфальтовая крошка)

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$M_{сек}=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6)/3600$ x $(1-\eta)+k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 * k7 \cdot q * S$. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: $M_{год}=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год}$ x $(1-\eta)+0.0864 * M^{сд}_{сек} * (365-(Тсп+Тд))$. т/год

Исходные данные :			Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.04		0.04
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.02		0.02
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}		1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3		1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5		0.1		0.1
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		56.0		48.20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		32760.0		6552.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η		0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0635		0.3642
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.0943		0.1258

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.3642	0.2201

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИВ	0002	Перемещение гравия
№ ИЗА	7576	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$M_{сек}=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 10^6)/3600$ x $(1-\eta)+k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 * k7 \cdot q * S$. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: $M_{год}=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год}$ x $(1-\eta)+0.0864 * M^{сд}_{сек} * (365-(Тсп+Тд))$. т/год

Исходные данные :		Самосвал*		Погрузчик экскаватор*

Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.01		0.01
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.001		0.001
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}		1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3		1.2		1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5		0.1		0.1
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		0.5		0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		56.0		48.20
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		120120.0		24024.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η		0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0008		0.0046
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.0043		0.0058

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0046	0.0101

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИВ	**0003**	***Перемещение песка***
№ ИЗА	**7576**	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке. перемещении) материала. погрузке сыпучего строительного материала

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:
$Mсек=(k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gчас \cdot 10^6)/3600$ x $(1-η)+k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 * k7 \cdot q * S$. г/с
Валовый выброс расчитывается по формуле: $Mгод=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot Gгод$ x $(1-η)+0.0864 * M^{сд}сек * (365-(Tсп+Тд))$. т/год

Исходные данные :			Самосвал*		Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1		0.05		0.05
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2		0.03		0.03
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}		1.7		1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с	k_3		1.2		1.2

учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра					
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4		1		1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5		0.01		0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7		0.8		0.8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8		1		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9		0.1		1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'		0.6		0.4
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$		56.0		48.2
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$		291200.0		58240.0
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η		0		0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0190		0.1093
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.2516		0.3355

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.1093	0.5871

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИВ	**0004**	***Пыление при перемещении техники***
№ ИЗА	**7576**	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с

Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год

Исходные параметры:

Исходные данные :		Самосвал *	Фрезернаямашина	Погрузчик	Автогрейдер*
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1	1.3	1	1	1
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2	2	1	1	1
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}	20	5	5	5
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	400	20	60	35
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L	1	1	1	1
Число автомашин. работающих	n	20	4	12	7
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3	1	1	1	1
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение C4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности	C_4	0	0	0	0
		полное укрытие материалов	без загруженности	без загруженности	без загруженности

материала и степени заполнения платформы)					
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$	8	0	0	0
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S	0	0	0	0
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5	1.26	1.26	1.26	1.26
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5	0.01	0.1	0.1	0.1
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7	0.01	0.01	0.01	0.01
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1	1450	1450	1450	1450
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'	0	0	0	0
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0	0	0	0
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	80	80	80	80
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	960	960	960	960
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0419	0.0081	0.0242	0.0141
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.3619	0.0696	0.2088	0.1218

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мсек. г/с	Мгод. т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0661	0.7621
ВСЕГО от источника	**7576** **ист выд 1-4**	**0.4303**	**1.5794**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

ИЗА	**7577**	**Битумные работы**

Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).

Номер источника	Наименование	Нормы естественной убыли дор-строит .материалов*. %	Расход материала		Выбросы ЗВ		Углеводороды (код 2754)	
			т/час	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
7577	Битумные работы	0.5	1.274	2751.748	1.7694	13.7587	**1.7694**	**13.7587**

ИЗА	**7578**	**Укладка асфальта**

Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п." (табл.3.1).

Наименование	Расход асфальта		Содержание битума		Нормы естественной убыли дор-строит.материалов*. %	Углеводороды (код 2754)	
	т/час	т/год	т/час	т/год		г/сек	т/год
Укладка асфальта	4.557	5250.000	0.273	315.000	0.5	**0.3798**	**1.5750**
Площадь покрытия, м2	42000	0.125	6	%			
Чистое время испарения час	1152	т/м2					

ИЗА	**7579**	**Участок покраски**

№ источ-ника	Вид. марка ЛКМ	Расход материалов		Наименование вещества	fр. % мас.	δх. % мас.	Выделение ЗВ при нанесении ЛКМ								
							Покрытие				Сушка			Всего	
		кг/ч	т/год				δа. % мас.	δ'р. % от fр	г/с	т/год	δ"р. % от fр	г/с	т/год	г/с	т/год

Расчет при покрасочных работах выполенены по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.05-2004". Астана, 2005г.

7579	Эмаль АК	12.0	46.0	Растворитель:	72			28	0.6720	9.2736	72	1.7280	23.8464		33.1200
				Бутилацетат		50			0.3360	4.6368		0.8640	11.9232	0.8640	*16.5600*
				Спирт н-бутиловый		20			0.1344	1.8547		0.3456	4.7693	0.3456	*6.6240*
				Спирт этиловый		10			0.0672	0.9274		0.1728	2.3846	0.1728	*3.3120*
				Толуол		20			0.1344	1.8547		0.3456	4.7693	0.3456	*6.6240*
	Растворитель Р-646	0.4	1.3	Растворитель:	100			28	0.0272	0.3641	72	0.0700	0.9364		1.3005
				Ацетон		7			0.0019	0.0255		0.0049	0.0655	0.0049	*0.0910*
				Спирт н-бутиловый		15			0.0041	0.0546		0.0105	0.1405	0.0105	*0.1951*
				Спирт этиловый		10			0.0027	0.0364		0.0070	0.0936	0.0070	*0.1301*
				Бутилацетат		10			0.0027	0.0364		0.0070	0.0936	0.0070	*0.1301*
				Этилцеллозольв		8			0.0022	0.0291		0.0056	0.0749	0.0056	*0.1040*
				Толуол		50			0.0136	0.1821		0.0350	0.4682	0.0350	*0.6503*

Всего от источника выброса:	**7579**	**621**	**Толуол**	**0.3456**	**7.2743**
		1042	**Спирт н-бутиловый**	**0.3456**	**6.8191**
		1061	**Спирт этиловый**	**0.1728**	**3.4421**
		1119	**Этилцеллозольв**	**0.0056**	**0.1040**
		1210	**Бутилацетат**	**0.8640**	**16.6901**
		1401	**Ацетон**	**0.0049**	**0.0910**

№ ИЗА	***5142***	*Горловина цистерны для битума автогудронатора. 3500 л*

Расчет выбросов в атмосферу выполнен по формулам: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана. 2005 г.

Расчет максимально-разовых выбросов (г/с) паров нефтепродуктов :

$$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_B \times V_ч^{max}}{10^2 \times (273 + t_ж^{max})}$$

Расчет валовых выбросов (т/год) паров нефтепродуктов :

$$G = \frac{0.160 \times (P_t^{max} \times K_B + P_t^{min}) \times m \times K_p^{ср} \times K_{об} \times B}{10^4 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}$$

Исходные данные:		Битум
Расчетные показатели :		
максимальный объем паровоздушной смеси. вытесняемой из резервуаров во время его закачки. м3/час	$V_ч^{max}$	3.5
давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости . мм.рт.ст	P_t^{max}	19.91
давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости. мм.рт.ст	P_t^{min}	4.26
максимальная температура жидкости в резервуаре град С	$t_ж^{max}$	140
минимальная температура жидкости в резервуаре . град С	$t_ж^{min}$	100
опытные коэффициенты по Приложению 8	K_p^{max}	1
	$K_p^{ср}$	0.7
молекулярная масса паров жидкости	m	187
опытный коэффициент. принимается по Приложению 9	Кв	1
плотность жидкости. т/м3	$r_ж$	0.95
коэффициент оборачиваемости. принимается по Приложению 10	$K_{об}$	1.35
количество жидкости. закачиваемое в резервуар в течение года. т/ год	B	2752.000
Выбросы ЗВ :	**Пары битума (код 2754)**	
	M	**G**
	0.1411	**0.2519**

ИЗА	**5143**	**Горелки автогудронатора для разогрева битума**				
ИВ						
		Кол-во, ед.			4	
		Одновременно работают, ед.			1	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

ИВ	**Тепловая мощность, кВт**	**Расход д/топлива кг/ч**	**$B_{год}$, т/год**		**Время работы час/год**	
001	23.0	2.150				
4 ед.			4.386		2040	
Итого		**2.150**	**4.386**			

Характеристика топлива и Параметры, зависящие от типа топки и топлива						
A^r, %	***S^r, %***	***Q^r, МДж/кг***	***q_4, %***	***x (в долях)***	***K_{CO}, кг/ГДж***	***K_{NO2}, кг/ГДж***
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.08
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	***η***	***η′***	***η″***			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	**т/год**
	Азота оксиды	*$П_{NOx} = 0,001B\ Q_i^r\ K_{NO2}\ (1 - β)$*	0.002	0.015
301	Азота диоксид	*$П = 0.8\ П_{NOx}$*	0.0016	0.012
304	Азота оксид	*$П = 0.13\ П_{NOx}$*	0.0003	0.002

328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.0001	0.0011
330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.0035	0.0258
337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.0082	0.06
	ИТОГО:		**0.0137**	**0.1009**

№№ ист.	Дымовая труба:			Объем сухих дымовых газов (по формуле [7] Приложения №3 к приказу МООС РК от «12» 06 2014г. №221 –п)		Расход дымовых газов, покидающих дымовую трубу , м3/с
	H, м	Диаметр трубы Dэ= D√N, м	Температура уходящих газов, °С	Vс.г. = K*Qir, м3/м3, кг/м3	Кдля д/т=0,355	V = B * Vс.г.* (1+t / 273)/3600
5143	2	0.05	200	15.176	0.355	0.016

кВт	ккал/ч в 1 кВт	Q_i^r ккал/кг	КПД	Т час	Расход дизтоплива в период работ кг/ч	кг/год/уст	кг/год
23	860	*10210.7*	0.90		2.15	0.0	

№ ИЗА	**5707**
Наименование	газовые горелки
Коэффициент избытка воздуха	1.4
Количество горелок, шт.	1
КПД , %	98
Топливо :	Пропан
Qir , ккал/м3	21768.4
Ar, %	0
Sr, %	0
ρ, кг/м3	585.0
Годовой расход топлива :	
кг/час	5.50
кг/год	5940
Режим работы, ч/год	1080
Температура уходящих газов, °С	240
Расход ГВС V1 = (273+ tух) * Vr / 273 / 3600, м3/с	0.0504
Расчет выполнен по методике [2].	

Расчёт концентрации оксидов азота: CNOx=1,073*(180+60b)*Qф/Qp*α^{0,5}Vсг/Vг /1000000 (кг/м3)								**Объём продуктов сгорания Vг=7,84*α*B*Э**		**П=Vг*CNOx, кг/ч**
n	*a*	Э	Vсг/Vг	B,кг/ч	Qф, МДж/ч	Qp, МДж/ч	CNOx, кг/м3	Vг, м3/ч	Vгод, м3/год	П,кг/ч
1	1.4	1.6	0.87	5.500	258.7	258.7	0.00020	96.6	104315.9	0.0192

Расчет выбросов		**источник**	**5707**	
Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Расчетная формула**	**Выбросы ЗВ**	
			г/с	т/год
301	Диоксид азота (MNO2=0,8*MNOx)	*Мс=П*1000/3600, г/с*	0.0043	0.0166
304	Оксид азота (MNO=0,13*MNOx)	*Мгод=Vгод*CNOx/1000, т/год*	0.0007	0.0027
337	Углерода оксид	*Мс=1,5*B/3600*	0.0023	0.0089
410	Углеводороды (метан)	*Мгод=1,5*Bгод/1000/1000*	0.0023	0.0089

№ ИЗА	***5708***	*Наименование источника загрязнения атмосферы*	***Горловина бака автомобиля***
№ ИВ	***001***	*Наименование источника выделения*	***Топливозаправщик***

Расчет выбросов в атмосферу выполнен по формулам: РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана. 2005 г.

Расчет максимально-разовых выбросов (г/с) паров нефтепродуктов : $M_{б.а/м} = Vсл * C_{б.а/м}^{max} / 3600$

Расчет валовых выбросов (т/год) паров нефтепродуктов при заправке транспорта: G = Gб.а. + Gпр.а; Gб.а.= (Сбоз * Qоз +Сбвл * Qвл) * 10^-6; Gпр.а = 0.5 * 50 * (Qоз + Qвл) * 10^-6

Исходные данные:		Дизтопливо	Бензин
Количество закачиваемого нефтепродукта в осенне-зимний период года. м3	$Q_{оз}$	0.0000	0.0000
Количество закачиваемого нефтепродукта в весенне-летний период года. м3	$Q_{вл}$	1686.4186	70.2000
Расчетные показатели :		Дизтопливо	Бензин
Выбросы при закачке в автомобильный бак. т/год	$G_{б.а.}$	0.004486	0.04374
Выбросы при проливах нефтепродуктов на поверхность при закачке в автомобильный бак. т/год	$G_{пр.а}$	0.042160	0.00439
Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период (Приложение 15). г/м3	$C_б^{оз}$	1.98	520
Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период (Приложение 15). г/м3	$C_б^{вл}$	2.66	623.1
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин (Приложения 12). г/м3	$C_{б.\ а/м}^{max}$	3.92	1176.12

Производительность слива нефтепролукта. м3/ч		$V_{сл}$	4	4
Удельные выбросы при проливах. г/м3		J	50	125
Выбросы ЗВ при заправке баков спецтехники:			**Пары дизтоплива**	**Пары бензина**
Максимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу. г/с. в т.ч.		**M**	*0.004356*	*1.306800*
Пары дизтоплива	Сероводород. г/с	0.28%	0.000012	
	Углеводороды предельные С12-С19*. г/с	99.72%	0.004343	
Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. т/год. в т.ч.		**G**	*0.046646*	*0.048129*
Пары дизтоплива	Сероводород. т/год	0.28%	0.000131	
	Углеводороды предельные С12-С19*. т/год	99.72%	0.046516	
ВСЕГО от источника				

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Выбросы ЗВ**	
		г/с	**т/год**
333	Сероводород	0.0000122	0.0001306
2704	Углеводороды нефти	1.306800	0.0481291
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.004343	0.046516

5.52. Подрядные организации на площадках ОП (производство 747)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно-СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год}=(1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5270	Дизельный компрессор Atlas Copco XAHS 350CUD	Б	1	1	2	0.1	39.1	0.307	450	17.407	2.58	93	9.6	40	2.5	148	301	Азота диоксид	0.0794	0.0794	0.0330
			1	1						17.407	2.58	93	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0129	0.0129	0.0054
			1	1						17.407	2.58	93	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0037	0.0037	0.0015
			1	1						17.407	2.58	93	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0310	0.0310	0.0129
			1	1						17.407	2.58	93	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0801	0.0801	0.0335
			1	1						17.407	2.58	93	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000010	1.00E-07	0.00000004
			1	1						17.407	2.58	93	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0009	0.0004
			1	1						17.407	2.58	93	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр.С12-С19	0.0214	0.0214	0.0088
5271	Дизельная мотопомпа GENERAC DWP-SP4	Б	1	1	2	0.15	28.0	0.495	450	28.075	1.03	150	9.6	40	1	37	301	Азота диоксид	0.3200	0.3200	0.0330
			1	1						28.075	1.03	150	9.6	40	1		304	Азота оксид	0.0520	0.0520	0.0054
			1	1						28.075	1.03	150	0.5	2.0	1		328	Сажа	0.0208	0.0208	0.0021
			1	1						28.075	1.03	150	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0500	0.0500	0.0052
			1	1						28.075	1.03	150	6.2	26	1		337	Углерода оксид	0.2583	0.2583	0.0268
			1	1						28.075	1.03	150	1.2E-05	5.5E-05	1		703	Бенз(а)пирен	0.00000050	5.00E-07	0.00000006
			1	1						28.075	1.03	150	0.12	0.5	1		1325	Формальдегид	0.0050	0.0050	0.0005
			1	1						28.075	1.03	150	2.9	12	1		2754	Угл.пр.С12-С19	0.1208	0.1208	0.0124

5.53. Подрядные организации на площадках ОП (производство 748)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5682	Электро-генератор	Б	1	1	2	0.10	42.3	0.332	450	18.814	69.987	99.2	9.6	40	2.5	3720	301	Азота диоксид	0.0847	0.0847	0.8958
			1	1						18.814	69.987	99.2	9.6	40	2.5		304	Азота оксид	0.0138	0.0138	0.1456
			1	1						18.814	69.987	99.2	0.5	2.0	3.5		328	Сажа	0.0039	0.0039	0.0400
			1	1						18.814	69.987	99.2	1.2	5.0	1		330	Серы диоксид	0.0331	0.0331	0.3499
			1	1						18.814	69.987	99.2	6.2	26	2		337	Углерода оксид	0.0854	0.0854	0.9098
			1	1						18.814	69.987	99.2	1.2E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000009	0.00000009	0.00000110
			1	1						18.814	69.987	99.2	0.12	0.5	3.5		1325	Формальдегид	0.0009	0.0009	0.0100
			1	1						18.814	69.987	99.2	2.9	12	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0228	0.0228	0.2400

№ ИЗА	*7513*	*Перемещение грунта*
№ ИВ	*001*	

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.)

Максимально разовый выброс расчитывается по формуле:

$M_{сек}=(k1\cdot k2\cdot k3\cdot k4\cdot k5\cdot k7\cdot k8\cdot k9\cdot k\cdot B'\cdot G_{час}\cdot 10^6)/3600$ x $(1-\eta)+k3\cdot k4\cdot k5\cdot k6*k7\cdot q*S$. г/с

Валовый выброс расчитывается по формуле: $M_{год}=k1\cdot k2\cdot k3\cdot k4\cdot k5\cdot k7\cdot k8\cdot k9\cdot k\cdot B'\cdot G_{год}$ x $(1-\eta)+0.0864*M^{сд}_{сек}*(365-(Тсп+Тд))$. т/год

Исходные данные :		Хранение			Погрузчик экскаватор*
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k_1				0.03
Доля пыли. переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k_2				0.04
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для скорости ветра U*	k_3^{max}	1.7			1.7
Коэффициент. учитывающий местные метеоусловия (таблица. 3.1.2). с учетом пункта 2.6. для среднегод скорости ветра	k_3	1.2			1.2
Коэффициент. учитывающий местные условия. степень защищенности узла от внешних воздействий. условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k_4	1			1
Коэффициент. учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).	k_5	0.01			0.01
Коэффициент. учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k_7	0.5			0.5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1	k_8				1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0.2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k9=0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;	k_9				1
Коэффициент. учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'				0.4
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение: Sфакт/S	k6	1.3			
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2´с	q	0.002			
Поверхность пыления в плане, м2	S	400			
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$	0			
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$	80			
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$	960			
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала. т/час	$G_{час}$				24.6
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года. т/год	$G_{год}$				1615.4
Эффективность средств пылеподавления. в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0			0
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$	0.0088			0.0279
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$	0.0539			0.0047

ВСЕГО от источника выброса

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0367	0.0586

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

№ ИЗА	*7513*	*Пыление при перемещении техники*
№ ИВ	*002*	

Расчет выполнен по формулам "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п).

Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала. груженного в кузове машины.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

Мсек=(C1*C2*C3*k5*k*C7*N*L*q1)/3600 + C4*C5*k5*q'*S*n. г/с					
Валовый выброс рассчитывается по формуле: Мгод=0.0864*Мсек*(365-(Тсп+Тд)). т/год **Исходные параметры:**					
Исходные данные :			Самосвалы*	Погрузчики	
Коэффициент. учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1)	C_1		1.3	1	
Коэффициент. учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2)	C_2		2	1	
Средняя скорость транспортирования. км/час	V_{cc}		20	10	
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N		2	10	
Средняя протяженность одной ходки в пределах промплощадки. км	L		1	1	
Число автомашин. работающих	n		2	1	
Коэффициент. учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3)	C_3		1	1	
Коэффициент. учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение Sфакт/S (значение С4 колеблется в пределах 1.3 ÷ 1.6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы)	C_4		0	0	
			полное укрытие материалов	без загруженности	
Фактическая поверхность материала на платформе. м2	$S_{факт}$		8	0	
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала. м2	S		0	0	
Коэффициент. учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4)	C_5		1.26	1.26	
Коэффициент. учитывающий влажность поверхностного слоя материала/дороги/ (таблица 3.1.4)	k_5		0.01	0.01	
Коэффициент. учитывающий долю пыли. уносимой в атмосферу и равный 0.01	C_7		0.01	0.01	
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при С1. С2. С3 = 1. принимается равным 1450 г/км	q_1		1450	1450	
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе. (таблица 3.1.1). г/м2*с	q'		0	0	
Количество дней с устойчивым снежным покровом. сут	$T_{сп}$		0	0	
Количество дней с осадками в виде дождя . сут	$T_д$		80	80	
Суммарная продолжительность осадков виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период. час	$T_д^0$		960	960	
*Примечание - при движении машины без загруженности сыпучим строительным материалом или же с полным укрытием такового. коэффициенты С4. q'. S приравниваются 0.					
Максимально разовый выброс. г/с	$M_{сек}$		0.0002	0.0004	
Валовый выброс. т/год	$M_{год}$		0.0018	0.0035	
ИТОГО от источника выделения	***002***				

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**				**Мсек. г/с**	**Мгод. т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2				0.0006	0.0053
	ВСЕГО от ист	**7513**	ист выд 001- 002		**0.0373**	**0.0639**

Примечание: *Работа отмеченных * источников не совпадает по времени*

Битумные работы								
Расчеты проведены по нормам естественной убыли дор-строит.материалов согласно «Сборника методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г. (табл.10.3).								
Номер источника	**Наименование**	**Нормы естественной убыли дор-строит. материалов*. %**	**Расход материала**		**Выбросы ЗВ**		**Углеводороды (код 2754)**	
			т/час	**т/год**	**г/сек**	**т/год**	г/сек	т/год
7539	Гидроизоляционные работы (битумные)	0.5	0.00027	0.60	0.0004	0.0030	**0.0004**	**0.0030**
	2232	час						

5.54. Подрядные организации на площадках ОП (производство 750)

Дизельные генераторы

№ ист.	Марка СДУ	Расчетная группа СДУ	Количество СДУ всего, шт.	Количество одновременно СДУ всего, шт.	Высота выхлопной трубы, м	Диаметр выхлопной трубы, м	Скорость ГВС, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура выхлопных газов, град. С	Расход топлива, кг/час на 1 ед.	Расход топлива Вгод, т/год по источнику выброса	Мощность двигателя Рэ, кВт	Удельные выбросы ei, г/кВт ч	Удельные выбросы qi, г/кг топлива	Коэффициент снижения выбросов	Время работы, час/год	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы, г/с $M_{сек}=(1/3600) \cdot e_i \cdot Рэ$ на 1 двигатель	Выбросы, г/с от источника	Выбросы, т/год $M_{год} = (1/1000) \cdot q_i \cdot B_{год}$
Расчет выбросов выполнен по формулам «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004» в соответствии с основными классификационными признаками мощности дизельных двигателей, согласно которым стационарные дизельные установки подразделяются на группы																					
5703	Generator BS 8500 A ES	A	1	1	2	0.10	5.2	0.041	450	2.325	0.186	8.0	10.3	43	2.5	80	301	Азота диоксид	0.0073	0.0073	0.0026
			1	1						2.325	0.186	8.0	10.3	43	2.5		304	Азота оксид	0.0012	0.0012	0.0004
			1	1						2.325	0.186	8.0	0.7	3.0	3.5		328	Сажа	0.0004	0.0004	0.0002
			1	1						2.325	0.186	8.0	1.1	4.5	1		330	Серы диоксид	0.0024	0.0024	0.0008
			1	1						2.325	0.186	8.0	7.2	30	2		337	Углерода оксид	0.0080	0.0080	0.0028
			1	1						2.325	0.186	8.0	1.3E-05	5.5E-05	3.5		703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000001	0.00000030
			1	1						2.325	0.186	8.0	0.15	0.6	3.5		1325	Формальдегид	0.0001	0.0001	0.00003 18860
			1	1						2.325	0.186	8.0	3.6	15	3.5		2754	Угл.пр. С12-С19	0.0023	0.0023	0.0008

6. ОБЪЕКТЫ ЗАВОДА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ (ЗТП) И СИСТЕМА ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ (СПД)

6.1. ЗТП

6.1.1. UNIT 042-0260. Блок термоокислителя PU-261

№ ИЗА	2020	Термоокислитель 42-PU-261			
№ ИВ	001	Топливный газ			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные:					
Количество установок		N =	1	шт	
Расход топлива на 1 установку:		$B_{час}$ =	233.41	кг/ч (эксплуатация)	
			170.48	кг/ч (ПНР)	
Содержание серы в топливе на рабочуу массу		S^r =	0.00419	% масс	
Содержание сероводорода в газовом топливе		H_2S	0.002330	% масс	
Плотность топлива		p	0.8588	кг/нм3	
Время работы термоокислителя		T =	2458	ч/год (экплуатация)	
			336	ч/год (ПНР)	
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах		a =	2.4	;	
Энергетический эквивалент топлива		Э =	1.62	;	
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов		O_2	12.36	;	
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	150		
		C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3	
Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	100		
		C_{co} =	125	мг/нм^3	
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vr = 7.84*α*B*Э		V_{cr} =	7205.42	нм^3/час (эксплуатация)	
			5262.80	нм^3/час (ПНР)	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ		
			кг/час (ПНР)	кг/час (эксплуатация)	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	1.6	2.2	0.6154626	5.9898581
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	1.2946493	1.7725323	0.49237008	4.7918865
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	0.2103805	0.2880365	0.080010138	0.7786816
Серы диоксид	0330	$П_{SO2}$ = B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}	0.0217688	0.0298041	0.0082789	0.0805728
Углерода оксид	0337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	0.657850	0.900677	0.250188	2.4349017
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	0.255724101	0.350117382	0.0972548	0.9465118

№ ИЗА	2020	Термоокислитель 42-PU-261			
№ ИВ	002	Отр. воздух (in service)			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные:					
Количество установок		N =	1	шт	
Расход топлива на 1 установку:		$B_{час}$ =	1054.10	кг/ч	
Содержание серы в топливе на рабочую массу		S^r =	0.003435	% масс	
Содержание сероводорода в газовом топливе		H_2S	0.00022	% масс	
Плотность топлива		p	1.1523	кг/нм3	
Время работы термоокислителя		T =	2085	ч/год	
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах		a =	2.4	;	
Энергетический эквивалент топлива		Э =	1.62	;	
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов		O_2	12.36	;	
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	150		
		C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3	
Концентрация сероводорода в продуктах сгорания (паспортые данные)		ppmvd	5		
		C_{H2S} =	7.5893	мг/нм^3	
Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	100		
		Ссо =	125	мг/нм^3	
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vr = 7.84*α*B*Э		V_{cr} =	32540.067	нм^3/час	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:					

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ		
			кг/час	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	10.00607	2.7794641	20.8626572
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	8.00486	2.2235712	16.6901258
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	1.30079	0.3613303	2.7121454
Серы диоксид	0330	$П_{SO2} = B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	0.07683	0.0213412	0.1601873
Углерода оксид	0337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	4.06751	1.1298634	8.480755
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	1.58115	0.4392083	3.2966978
Сероводород	0333	$П_{H2S}= Vr*C_{H2S}*10^{-6}$	0.24696	0.0685989	0.514903

№ ИЗА	**2020**	**Термоокислитель 42-PU-261**			
№ ИВ	003	Отр. воздух (out service)			
Расчет выполнен по методике [2].					
Исходные данные:					
Количество установок			N =	1	шт
Расход топлива на 1 установку:			$B_{час}$ =	1054.10	кг/ч
Содержание серы в топливе на рабочуу массу			S^r =	1.401	% масс
Содержание сероводорода в газовом топливе			H_2S	0.000	% масс
Плотность топлива			*p*	1.3569	кг/нм3
Время работы термоокислителя			T =	373	ч/год
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах			a =	2.4	;
Энергетический эквивалент топлива			Э =	1.62	;
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов			O_2	12.36	;
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)			ppmvd	150	
			C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3
Концентрация сероводорода в продуктах сгорания (паспортые данные)			ppmvd	5	
			C_{H2S} =	7.5893	мг/нм^3
Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)			ppmvd	100	
			C_{co} =	125	мг/нм^3
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vr = 7.84*α*B*Э			V_{cr} =	32540.067	нм^3/час
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ		
			кг/час	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	10.0061	2.7794641	3.7322643
Азота диоксид	301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	8.0049	2.2235712	2.9858114
Азота оксид	304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	1.3008	0.3613303	0.4851944
Серы диоксид	330	$П_{SO2} = B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	29.5348	8.2041142	11.0164846
Углерода оксид	337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	4.0675	1.1298634	1.5171806
Метан	410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	1.5812	0.4392083	0.589769
Сероводород	333	$П_{H2S}= Vr*C_{H2S}*10^{-6}$	0.2470	0.0685989	0.0921145

6.1.2. UNIT 044-0800. Блок термоокислителя PU-806.1/2

№ ИЗА	**2021**	**Термоокислитель PU-806.1**			
№ ИВ	001	Топливный газ			
Расчет выполнен по методике [11].					
Исходные данные:					
Количество установок			N =	1	шт
Расход топлива на 1 установку:			$B_{час}$ =	234.29	кг/ч (эксплуатация)
				261.94	кг/ч (ПНР)
Содержание серы в топливе на рабочуу массу			S^r =	0.00419	%
Содержание сероводорода в газовом топливе			H_2S	0.002330	% масс
Плотность топлива			p	0.8588	кг/нм3
Время работы термоокислителя			T =	2458	ч/год (экплуатация)
				336	ч/год (ПНР)
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах			a =	2.22	;
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов			O_2	11.55	;
Энергетический эквивалент топлива			Э =	1.62	;
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)			ppmvd	150	
			C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3
			ppmvd	100	

Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)	C_{co} =	125	мг/нм^3	
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vг = 7,84*α*В*Э	V_{cr} =	6612.60096	нм^3/час (экплуатация)	
		7393.091318	нм^3/час (ПНР)	

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ			
			кг/час (ПНР)	кг/час (эксплуатация)	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	2.3	2.0	0.6314932	5.7618894
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	1.8187005	1.6266998	0.50519456	4.6095115
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	0.2955388	0.2643387	0.082094116	0.7490456
Серы диоксид	0330	$П_{SO2}$ = $B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	0.0334473	0.0299163	0.0092909	0.0847725
Углерода оксид	0337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	0.924136	0.826575	0.2567046	2.3422315
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	0.392915142	0.351435	0.1091431	0.9958467

№ ИЗА	**2021**	**Термоокислитель PU-806.1**			
№ ИВ	002	Вент.газ			
Расчет выполнен по методике [11].					
Исходные данные:					
Количество установок		N =	1	шт	
Расход топлива на 1 установку:		$B_{час}$ =	494	кг/ч	
Содержание серы в топливе на рабочуу массу		S^r =	0	%	
Содержание сероводорода в газовом топливе		H_2S	0.17582	% масс	
Плотность топлива		p	0.8653	кг/нм3	
Время работы термоокислителя		T =	2458.00	ч/год	
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах		a =	2.22	;	
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов		O_2	11.55	;	
Энергетический эквивалент топлива		Э =	1.62	;	
Тепловая мощность горелки (принимается по паспортным данным)		$Q_г$ =	5	МВт	
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	150		
		C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3	
Концентрация сероводорода в продуктах сгорания (паспортые данные)		ppmvd	5		
		C_{H2S} =	7.5893	мг/нм^3	
Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	100		
		C_{co} =	125	мг/нм^3	
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vг = 7,84*α*В*Э		V_{cr} =	13942.656	нм^3/час	

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ		
			кг/час	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	4.28737	1.1909352	10.5383474
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	3.42989	0.9527482	8.4306779
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	0.55736	0.1548216	1.3699852
Серы диоксид	0330	$П_{SO2}$ = $B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	1.63286	0.4535721	4.0135689
Углерода оксид	0337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	1.74283	0.48412	4.2838811
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	0.74100	0.2058333	1.821378
Сероводород	0333	$П_{H2S}= Vr*C_{H2S}*10^{-6}$	0.10581	0.029393	0.2600928

№ ИЗА	**2022**	**Термоокислитель PU-806.2**			
№ ИВ	001	Топливный газ			
Расчет выполнен по методике [11].					
Исходные данные:					
Количество установок		N =	1	шт	
Расход топлива на 1 установку:		$B_{час}$ =	234.29	кг/ч (эксплуатация)	
			261.94	кг/ч (ПНР)	
Содержание серы в топливе на рабочуу массу		S^r =	0.00419	%	
Содержание сероводорода в газовом топливе		H_2S	0.0023	% масс	
Плотность топлива		p	0.8588	кг/нм3	
Время работы термоокислителя		T =	2458	ч/год (эксплуатация)	
			336	ч/год (ПНР)	
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах		a =	2.22	;	
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов		O_2	11.55	;	

Энергетический эквивалент топлива	Э =	1.62	;
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)	ppmvd	150	
	C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3
Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)	ppmvd	100	
	C_{co} =	125	мг/нм^3
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vr = 7,84*α*B*Э	V_{cr} =	6612.60096	нм^3/час (экплуатация)
		7393.091318	нм^3/час (ПНР)

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:

Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ			
			кг/час (ПНР)	кг/час (эксплуатация)	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	2.3	2.0	0.6314932	5.7618894
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	1.8187005	1.6266998	0.50519456	4.6095115
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	0.2955388	0.2643387	0.082094116	0.7490456
Серы диоксид	0330	$П_{SO2} = B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	0.0334473	0.0299163	0.0092909	0.0847725
Углерода оксид	0337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	0.924136	0.826575	0.2567046	2.3422315
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	0.392915142	0.351435	0.1091431	0.9958467

№ ИЗА	**2022**	**Термоокислитель PU-806.2**			
№ ИВ	002	Вент.газ			
Расчет выполнен по методике [11].					
Исходные данные:					
Количество установок		N =	1	шт	
Расход топлива на 1 установку:		$B_{час}$ =	494	кг/ч	
Содержание серы в топливе на рабочуу массу		S^r =	0	%	
Содержание сероводорода в газовом топливе		H_2S	0.17582	% масс	
Плотность топлива		p	0.8653	кг/нм3	
Время работы термоокислителя		T =	2458.00	ч/год	
Расчетные показатели:					
Коэффициент избытка воздуха в отходящих дымовых газах		a =	2.22	;	
Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов		O_2	11.55	;	
Энергетический эквивалент топлива		Э =	1.62	;	
Концентрация оксидов азота в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	150		
		C_{NOX} =	307.5	мг/нм^3	
Концентрация сероводорода в продуктах сгорания (паспортые данные)		ppmvd	5		
		C_{H2S} =	7.5893	мг/нм^3	
Концентрация оксидов углерода в продуктах сгорания (паспортные данные)		ppmvd	100		
		C_{co} =	125	мг/нм^3	
Объемный расход, уходящих продуктов сгорания, расчитывается по формуле: Vr = 7,84*α*B*Э		V_{cr} =	13942.656	нм^3/час	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от термоокислителя:					
Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Код ЗВ	Расчетная формула, кг/час	Выбросы загрязняющих веществ		
			кг/час	г/с	т/год
Азота оксиды		$П_{NOx}= V_r*C_{NOx}*10^{-6}$	4.2874	1.1909352	10.5383474
Азота диоксид	0301	$П_{NO2}= 0,8*П_{NOx}$	3.4299	0.9527482	8.4306779
Азота оксид	0304	$П_{NO}= 0,13*П_{NOx}$	0.5574	0.1548216	1.3699852
Серы диоксид	0330	$П_{SO2} = B*[2*S^r+1.88[H_2S]*(1-b)]*10^{-2}$	1.6329	0.4535721	4.0135689
Углерода оксид	0337	$П_{co}= V_r*C_{co}*10^{-6}$	1.7428	0.48412	4.2838811
Метан	0410	$П_{CH4} = 1,5*B*10^{-3}$	0.7410	0.2058333	1.821378
Сероводород	0333	$П_{H2S}= Vr*C_{H2S}*10^{-6}$	0.1058	0.029393	0.2600928

6.1.3. UNIT 9100-9200. Выработка пара ВД, дизельные насосы пожарной воды

ИЗА	**2007**	**Паровой котел**	
ИВ	001		
Расчет выполнен по методикам [10]			
Исходные данные			
Количество установок		шт.	1
Мощность		т/час	265
Топливо		топливный газ	КТЛ/ЗВП
Плотность топлива		кг/нм3	0.8588
Часовой расход топлива		кг/ч	17360
		нм3/ч	20215
		г/с	4822
Годовой расход топлива		т/год	56070
		тыс.нм3	65292
Время работы		час/год	3230

Коэффициент избытка воздуха			α	1.2	
Измеренная концентрация кислорода (данные паспорта)			O_2	3	
Объем сухих дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа			нм3/нм3	11.66	
Содержание серы в топливе (H2S+ Меркаптаны)			% масс	0.006381	
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
		мг/нм3 (при O_2=3%)	мг/нм3 (при α=1.4)	г/с	т/год
	Азота оксиды	65.6	54.667	3.583	41.6285713
0301	Азота диоксид			2.8664	33.302857
0304	Азота оксид			0.4658	5.4117143
0330	Серы диоксид			0.6154	7.1560242
0337	Углерода оксид	300	250.000	16.3859	190.3745637

ИЗА	**2008**	**Паровой котел**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методикам [10]					
Исходные данные					
Количество установок			шт.	1	
Мощность			т/час	265	
Топливо			топливный газ	КТЛ/ЗВП	
Плотность топлива			кг/нм3	0.8588	
Часовой расход топлива			кг/ч	17360	
			нм3/ч	20215	
			г/с	4822	
Годовой расход топлива			т/год	56070	
			тыс.нм3	65292	
Время работы			час/год	3230	
Коэффициент избытка воздуха			α	1.2	
Измеренная концентрация кислорода (данные паспорта)			O_2	3	
Объем сухих дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа			нм3/нм3	11.66	
Содержание серы в топливе (H2S+ Меркаптаны)			% масс	0.0064	
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
		мг/нм3 (при O_2=3%)	мг/нм3 (при α=1.4)	г/с	т/год
	Азота оксиды	65.6	54.667	3.583	41.6285713
0301	Азота диоксид			2.8664	33.302857
0304	Азота оксид			0.4658	5.4117143
0330	Серы диоксид			0.6154	7.1560242
0337	Углерода оксид	300	250.000	16.3859	190.3745637

ИЗА	**2009**	**Паровой котел**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методикам [10]					
Исходные данные					
Количество установок			шт.	1	
Мощность			т/час	265	
Топливо			топливный газ	КТЛ/ЗВП	
Плотность топлива			кг/нм3	0.8588	
Часовой расход топлива			кг/ч	17360	
			нм3/ч	20215	
			г/с	4822	
Годовой расход топлива			т/год	50423	
			тыс.нм3	58716	
Время работы			час/год	2905	
Коэффициент избытка воздуха			α	1.2	
Измеренная концентрация кислорода (данные паспорта)			O_2	3	
Объем сухих дымовых газов при н.у при сжигании 1 м3 газа			нм3/нм3	11.66	
Содержание серы в топливе (H2S+ Меркаптаны)			% масс	0.0064	
Расчет эмиссий					
КОД ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрации ЗВ в дымовых газах		Выбросы ЗВ	
		мг/нм3 (при O_2=3%)	мг/нм3 (при α=1.4)	г/с	т/год
	Азота оксиды	65.6	54.667	3.583	37.4357655
0301	Азота диоксид			2.8664	29.9486124
0304	Азота оксид			0.4658	4.8666495
0330	Серы диоксид			0.6154	6.4352736
0337	Углерода оксид	300	250.000	16.3859	171.2001473

ИЗА	2056	U-9200. Дизельный привод пожарного насоса.(43-G-9205 A)			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	697	1500	134.5	90.36	672
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.19
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.8587	3.6143
0301	Азота диоксид			1.487	2.8914
0304	Азота оксид			0.2416	0.4699
0328	Сажа	0.5	2	0.0968	0.1807
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2323	0.4518
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2004	2.3493
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000023	0.000005
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0232	0.0452
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5615	1.0843

ИЗА	2057	U-9200. Дизельный привод пожарного насоса.(43-G-9205 B)			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	697	1500	134.5	90.36	672
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.19
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.8587	3.6143
0301	Азота диоксид			1.487	2.8914
0304	Азота оксид			0.2416	0.4699
0328	Сажа	0.5	2	0.0968	0.1807
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2323	0.4518
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2004	2.3493
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000023	0.000005
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0232	0.0452
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5615	1.0843

ИЗА	2058	U-9200. Дизельный привод пожарного насоса.(43-G-9205 C)			
ИВ	001-003				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001-003	697	1500	134.5	90.36	672
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Количество одновременно работающих генераторов				шт	1
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.19
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.8587	3.6143
0301	Азота диоксид			1.487	2.8914

0304	Азота оксид			0.2416	0.4699
0328	Сажа	0.5	2	0.0968	0.1807
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.2323	0.4518
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.2004	2.3493
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	0.0000023	0.000005
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.0232	0.0452
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.5615	1.0843

ИЗА	**2059**	**Емкость дизельного топлива Т-9218 А/В/С**						
ИВ	001-003							
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конструкция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001-003	Емкость дизельного топлива Т-9218 А/В/С	5.5	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.90	10.0	0.0098
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001-003	Пары дизтоп.	2.36	3.15	271.1	0.270	0.0029	3	0.00302
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.0098	0.0030211	
	В том числе:							
0333	Сероводород				0.28%	2.7E-05	0.0000085	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0098	0.003	

ИЗА	**8002**	**Система подачи топливного газа**					
ИВ	001 - 004						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	90	7068	0.0045	0.1125	2.86244
002	Фланцевые соединения	топливный газ	18	7068	0.00039	0.00195	0.04962
003	Предохранительные клапана	топливный газ	3	7068	0.0088	0.00733	0.18659
004	Насосы	топливный газ	0	7068	0.0024	0	0
ИТОГО:							
топливный газ		топливный газ	111	7068	-	0.12178	3.09864
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы, всего		
		мас. %			г/с	т/год	
0333	Сероводород	0.000673244			0.00000082	0.000021	
0370	Углерода сероокись	0.002796953			0.0000034	0.000087	
0415	Углеводороды С1-С5	97.89816689			0.1192	3.0335	
1715	Метилмеркаптаны	0.004328861			0.0000053	0.00013	
1728	Этилмеркаптаны	0.000214632			0.00000026	0.0000067	

ИЗА	**8003**	**Блок очистки деминерализованной воды**					
ИВ	001 - 004	Хранение и дозирования серной кислоты					
	005 - 008	Хранение и дозирования гидросульфита натрия					
Расчет выполнен по методике [12].							
Хранение и дозирования серной кислоты							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	Серная кислота	31	7068	0.0000084	7.2E-05	0.00184
002	Фланцевые соединения	Серная кислота	18	7068	0.00000039	2E-06	5E-05
003	Предохранительные клапана	Серная кислота	1	7068	0.000032	8.9E-06	0.00023
004	Насосы	Серная кислота	3	7068	0.013	0.01083	0.27564
ИТОГО:							
Серная кислота		Серная кислота	53	7068	-	0.01092	0.27776
Хранение и дозирования гидросульфита натрия							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
005	Запорно-регулирующая арматура	Гидросульфит натрия	26	7068	0.0000084	6.1E-05	0.00154

006	Фланцевые соединения	Гидросульфит натрия	18	7068	0.00000039	2E-06	5E-05
007	Предохранительные клапана	Гидросульфит натрия	1	7068	0.000032	8.9E-06	0.00023
008	Насосы	Гидросульфит натрия	3	7068	0.013	0.01083	0.27564
ИТОГО:							
Гидросульфит натрия		Гидросульфит натрия	48	7068	-	0.0109	0.27746

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0322	Сераня кислота	96	0.0105	0.2666
3152	Гидросульфит натрия	100	0.0109	0.2775

6.1.4. UNIT 9300. Очистные сооружения производственно-дождевых стоков

ИЗА	**8044**	**Пруд испаритель**					
ИВ	001	Испарение с поверхности					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с, т/год							
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Наимен. вещества	Концентарция ЗВ г/м3	Объем воды, м3/год	м3/час	Выбросы ЗВ	
						$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
001	Поля испарения, отстойники	Углеводороды С12-С19	220	23795	2.72	0.166	5.2349
		Сероводород	380			0.287	9.0421

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$M_{м.р.}$, г/с	$G_{i,\ т/год}$
2754	Углеводороды С12-С19	0.166	5.235
333	Сероводород	0.287	9.042

ИЗА	**8045**	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков					
ИВ	004	Система перекачки сточной воды и нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
006-01	Насосы	Нефтезагрязненная вода	2	8740	0.000024	1.33333E-05	0.00041952
006-02	Запорно-регулирующая арматура	Нефтезагрязненная вода	32	8740	0.000098	0.000871111	0.02740864
006-03	Фланцевые соединения	Нефтезагрязненная вода	12	8740	0.0000029	0.000010	0.000304152
006-01	Насосы	Ловушечный продукт	1	2	0.013	0.003611	0.000026
006-02	Запорно-регулирующая арматура	Ловушечный продукт	15	8740	0.0025	0.010417	0.32775
006-03	Фланцевые соединения	Ловушечный продукт	11	8740	0.00011	0.000336	0.0105754
ИТОГО:							
Нефтезагрязненная вода			46		-	0.000894111	0.028132312
Ловушечный продукт			27			0.014364	0.3383514

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	3.7862	0.0000525	0.0004399
2754	Углеводороды С12-С19	2.1920	0.01436481	0.3379115

Итого по источнику:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28572	5.42485
2754	Углеводороды С12-С19	0.41086	3.55457

ИЗА	**8045**	**Очистные сооружения производственно-дождевых стоков**					
ИВ	001-002	Т-9303/Т-9304					
Код ЗВ	Наименование	Содержание загрязняющих веществ в шламе	Площадь укрытия	Площадь испарения каждой системы	Удельные выбросы	Коэффициент укрытия	Выбросы загрязняющих веществ
					кг/ м2*час		Пвал=F*q*K11

		%	%	F, м2	q,	K_{11}	г/сек	т/год
Всего:			0	361.78	0.75	0.1		
333	Сероводород	3.7862					0.2854	5.4243
2754	Углеводороды С12-С19	2.1920					0.1652	3.1404

ИЗА	**2073**	**Сточный колодец отсека трансформаторов**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [18]						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Пвал=F*q*K	
					Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	10.00	8760	0.1	0.0043	0.0277
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы ЗВ	
		Мас., %			г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%			0.0000056	0.000036
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%			0.0043	0.0277

ИЗА	**2074**	**Отстойник загрязненных поверхностных вод**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [18]						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Пвал=F*q*K	
					Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	10.00	8760	0.1	0.0043	0.0277
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы ЗВ	
		Мас., %			г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%			0.0000056	0.000036
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%			0.0043	0.0277

ИЗА	**2075**	**Отстойник дизельного генератора**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [18]						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Пвал=F*q*K	
					Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	6.00	8760	0.1	0.0026	0.0166
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы ЗВ	
		Мас., %			г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%			0.0000034	0.000022
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%			0.0026	0.0166

6.1.5. UNIT 9400. ТГТЭС-4

ИЗА	**2016**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
переодичность			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	2
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
топливный газ			0.4771	0.002
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год

0333	Сероводород	0.001	0.0000032	0.000000011
0370	Сероокись углерода	0.003	0.000013	0.000000048
0415	Углеводороды С1-С5	97.898	0.4671	0.0017
1715	Метилмеркаптаны	0.004	0.000021	0.000000074
1728	Этилмеркаптаны	0.00021	0.000001	3.6E-09

ИЗА	**2017**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
переодичность			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	2
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
топливный газ			0.4771	0.002
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.001	0.0000032	0.000000011
0370	Сероокись углерода	0.003	0.000013	0.000000048
0415	Углеводороды С1-С5	97.898	0.4671	0.0017
1715	Метилмеркаптаны	0.004	0.000021	0.000000074
1728	Этилмеркаптаны	0.00021	0.000001	3.6E-09

ИЗА	**2018**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
переодичность			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	2
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
топливный газ			0.4771	0.002
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.001	0.0000032	0.000000011
0370	Сероокись углерода	0.003	0.000013	0.000000048
0415	Углеводороды С1-С5	97.898	0.4671	0.0017
1715	Метилмеркаптаны	0.004	0.000021	0.000000074
1728	Этилмеркаптаны	0.00021	0.000001	3.6E-09

ИЗА	**2019**	**Продувочная свеча**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
переодичность			раз/год	1
V -расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	2
N - общее колличество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
топливный газ			0.4771	0.002
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.001	0.0000032	0.000000011
0370	Сероокись углерода	0.003	0.000013	0.000000048
0415	Углеводороды С1-С5	97.898	0.4671	0.0017
1715	Метилмеркаптаны	0.004	0.000021	0.000000074
1728	Этилмеркаптаны	0.00021	0.000001	3.6E-09

ИЗА	**2051**	**Дизельный генератор резервного электроснабжения**
ИВ	001	
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3064	1500	589.1	395.84	672

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		B
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.2
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	7.1493	13.8545
0301	Азота диоксид			5.7194	11.0836
0304	Азота оксид			0.9294	1.8011
0328	Сажа	0.35	1.5	0.2979	0.5938
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	1.1916	2.3751
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	4.5109	8.7085
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000094	0.000018
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0851	0.1583
2754	Углеводороды	2.40	10.0	2.0427	3.9584

ИЗА	**2052**	**Дизельный генератор резервного электроснабжения**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3064	1500	589.1	395.84	672

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		B
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.2
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	7.1493	13.8545
0301	Азота диоксид			5.7194	11.0836
0304	Азота оксид			0.9294	1.8011
0328	Сажа	0.35	1.5	0.2979	0.5938
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	1.1916	2.3751
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	4.5109	8.7085
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000094	0.000018
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0851	0.1583
2754	Углеводороды	2.40	10.0	2.0427	3.9584

ИЗА	**2053**	**Дизельный генератор резервного электроснабжения**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3064	1500	589.1	395.84	672

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		B
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.2
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	7.1493	13.8545
0301	Азота диоксид			5.7194	11.0836
0304	Азота оксид			0.9294	1.8011
0328	Сажа	0.35	1.5	0.2979	0.5938
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	1.1916	2.3751
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	4.5109	8.7085

0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000094	0.000018
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0851	0.1583
2754	Углеводороды	2.40	10.0	2.0427	3.9584

ИЗА	**2054**	**Дизельный генератор резервного электроснабжения**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3064	1500	589.1	395.84	672

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		B
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.2
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	7.1493	13.8545
0301	Азота диоксид			5.7194	11.0836
0304	Азота оксид			0.9294	1.8011
0328	Сажа	0.35	1.5	0.2979	0.5938
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	1.1916	2.3751
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	4.5109	8.7085
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000094	0.000018
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0851	0.1583
2754	Углеводороды	2.40	10.0	2.0427	3.9584

ИЗА	**2055**	**Дизельный генератор резервного электроснабжения**			
ИВ	001				
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	3064	1500	589.1	395.84	672

Расчетные вспомогательные параметры		
Расчетная группа СДУ		B
Количество одновременно работающих генераторов	шт	1
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.2
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	8.40	35.0	7.1493	13.8545
0301	Азота диоксид			5.7194	11.0836
0304	Азота оксид			0.9294	1.8011
0328	Сажа	0.35	1.5	0.2979	0.5938
0330	Серы диоксид	1.40	6.0	1.1916	2.3751
0337	Углерода оксид	5.30	22.0	4.5109	8.7085
0703	Бенз(а)пирен	1.1E-05	4.5E-05	0.0000094	0.000018
1325	Формальдегид	0.10	0.4	0.0851	0.1583
2754	Углеводороды	2.40	10.0	2.0427	3.9584

ИЗА	**8004**	**Система распределения топливного газа**					
ИВ	001 - 003	Неплотности					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	44	7420	0.0045	0.055	1.46916
002	Фланцевые соединения	топливный газ	78	7420	0.00039	0.00845	0.22572
003	Насосы	топливный газ	0	7420	0.0024	0	0
ИТОГО:							
gas		топливный газ	122	7420	-	0.06345	1.69488

Идентификация вредных веществ в потоке			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000673244	0.00000043	0.000011
0370	Углерода сероокись	0.002796953	0.0000018	0.000047
0415	Углеводороды С1-С5	97.89816689	0.0621	1.6593
1715	Метилмеркаптаны	0.004328861	0.0000027	0.000073
1728	Этилмеркаптаны	0.000214632	0.00000014	0.0000036

ИЗА	**8005**	**Система распределения и хранения дизельного топлива**						
ИВ	001-005	Емкость дизельного топлива Т-3302.1/.2/.3/.4/.5						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001-005	Система распределения и хранения дизельного топлива	18.3	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1.00	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001-005	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1979.2	0.270	0.0029	5	0.00937
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
	Пары дизтоплива				100%	0.0109	0.0093677	
	В том числе:							
0333	Сероводород				0.28%	0.00003	0.000026	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0109	0.0093	

ИЗА	**8005**	**Система распределения и хранения дизельного топлива**					
ИВ	006	Дренажный резервуар Т-5201					
	007	Система подачи дизельного топлива					
Расчет выполнен по методике [12].							
Дренажный резервуар Т-5201							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
6_01	Запорно-регулирующая арматура	дизельное топливо	2	672	0.0025	0.00139	0.00336
6_02	Фланцевые соединения	дизельное топливо	2	672	0.00011	6.1E-05	0.00015
6_03	Предохранительные клапана	дизельное топливо	1	672	0.0075	0.00208	0.00504
ИТОГО:							
дизельное топливо		дизельное топливо	5	672	-	0.00353	0.00855
Система подачи дизельного топлива							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
7_01	Запорно-регулирующая арматура	дизельное топливо	108	672	0.0025	0.075	0.18144
7_02	Фланцевые соединения	дизельное топливо	35	672	0.00011	0.00107	0.00259
7_03	Насосы	дизельное топливо	2	672	0.013	0.00722	0.01747
ИТОГО:							
дизельное топливо		дизельное топливо	145	672	-	0.08329	0.2015
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Состав потока	Выбросы, всего		
				мас. %	г/с	т/год	
0333	Сероводород			0.28	0.00024	0.00059	
2754	Углеводороды С12-С19			99.72	0.0866	0.2095	

ИЗА	**8006**	**Дренажные емкости Т-9403.1.2.3 и система распределения ЭГ**					
ИВ	001	Дренажные емкости Т-9403.1.2.3					
	002	Система распределения ЭГ					
Расчет выполнен по методике [12].							
Дренажные емкости Т-9403.1.2.3							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
1_01	Запорно-регулирующая арматура	ЭГ 55 %	27	7420	0.0025	0.01875	0.50085

1_02	Фланцевые соединения	ЭГ 55 %	23	7420	0.00011	0.0007	0.01877
1_03	Предохранительные клапана	ЭГ 55 %	3	7420	0.0075	0.00625	0.16695
ИТОГО:							
ЭГ 55 %		ЭГ 55 %	53	8760	-	0.0257	0.68657

Система распределения ЭГ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
2_01	Запорно-регулирующая арматура	ЭГ 55 %	18	7420	0.0025	0.0125	0.3339
2_02	Фланцевые соединения	ЭГ 55 %	8	7420	0.00011	0.00024	0.00653
ИТОГО:							
ЭГ 55 %		ЭГ 55 %	26	7420	-	0.01274	0.34043

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
1078	Этиленгликоль	55	0.0211	0.5649

ИЗА	**8007**	**Система распределения смазочного масла, емкости хранения масла**					
ИВ	001 - 004	Неплотности					
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/год
001	Насосы	масло мин.	45	7420	0.013	0.1625	4.340705244
002	Запорно-регулирующая арматура	масло мин.	738	7420	0.0000084	0.001722	0.04599812
003	Предохранительные клапана	масло мин.	5	7420	0.000032	4.44444E-05	0.001187201
004	Фланцевые соединения	масло мин.	963	7420	0.00000039	0.000104325	0.002786733
ИТОГО:							
heavy oil		масло мин.	1746	8760	-	0.164370769	4.390677298

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
2735	Масло минеральное	100	0.1644	4.3907

6.1.6. Технологическое оборудование ЗТП

ИЗА	**8001**	**UNIT 043-9200. Система топливного и уплотнительного газа**					
ИВ	001-006	Система топливного и уплотнительного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Система топливного и уплотнительного газа							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	топливный газ	62	8760	0.0006	0.0103333	0.325872
002	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	760	8760	0.0045	0.95	29.9592
003	Фланцевые соединения	топливный газ	491	8760	0.00039	0.0531917	1.6774524
004	Насосы	Масло минеральное	10	8760	0.013	0.0361111	1.1388
005	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	52	8760	0.0000084	1.2E-04	0.0038264
006	Фланцевые соединения	Масло минеральное	104	8760	0.00000039	1.1E-05	0.0003553
ИТОГО:							
gas		топливный газ	1313	8760	-	1.013525	31.962524
смазочное масло		Масло минеральное	166	8760	-	0.0362437	1.1429817

Идентификация вредных веществ в потоке 301				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0007	0.0000068	0.0002153
0370	Карбонил-сульфид	0.0028	0.000028	0.0008943
0415	Углеводороды С1-С5	97.9387	0.9926	31.3036806
1715	Метилмеркаптан	0.0043	0.000044	0.0013842
1728	Этилмеркаптан	0.0002	0.0000022	0.0000686
Идентификация вредных веществ в потоке масло минеральное				
2735	Масло минеральное	100.0000	0.0362	1.1429817
Итого по ИЗА				
	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	

Код ЗВ		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000068	0.0002153
0370	Карбонил-сульфид	0.000028	0.0008943
0415	Углеводороды С1-С5	0.9926	31.3036806
1715	Метилмеркаптан	0.000044	0.0013842
1728	Этилмеркаптан	0.0000022	0.0000686
2735	Масло минеральное	0.0362	1.1429817

ИЗА	**8017**	**UNIT 042-9200. Система охлаждения ЗТП**					
ИВ	001-003	Система охлаждения ЗТП					
Расчет выполнен по методике [12].							
Система охлаждения ЗТП							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы	Этиленгликоль 55%	4	8760	0.013	0.0144444	0.45552
002	Запорно-регулирующая арматура	Этиленгликоль 55%	244	8760	0.0025	0.1694444	5.3436
003	Фланцевые соединения	Этиленгликоль 55%	192	8760	0.00011	0.0058667	0.1850112
ИТОГО:							
этиленгликоль 55%		Этиленгликоль 55%	440	8760	-	0.1897556	5.9841312
Идентификация вредных веществ в потоке 301							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
1078	Этиленгликоль		55.0000	0.1044		3.2912722	

ИЗА	**8019**	**UNIT 043-9900. Хранение химреагентов**					
ИВ	001-010	Хранение химреагентов					
Расчет выполнен по методике [12].							
Хранение химреагентов							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы	уксусная кислота	6	8760	0.013	0.021666667	0.68328
002	Запорно-регулирующая арматура	уксусная кислота	149	8760	0.0025	0.103472222	3.2631
003	Фланцевые соединения	уксусная кислота	146	8760	0.00011	0.004461111	0.1406856
004	Насосы	Этиленгликоль 55%	1	8760	0.013	0.003611111	0.11388
005	Запорно-регулирующая арматура	Этиленгликоль 55%	55	8760	0.0025	3.8E-02	1.2E+00
007	Фланцевые соединения	Этиленгликоль 55%	20	8760	0.00011	6.1E-04	0.019272
008	Насосы	МЭА	4	8760	0.013	0.01444	0.45552
009	Запорно-регулирующая арматура	МЭА	178	8760	0.0025	0.123611111	3.8982
010	Фланцевые соединения	МЭА	115	8760	0.00011	0.003513889	0.110814
ИТОГО:							
уксусная кислота		уксусная кислота	301	8760	-	0.1296	4.0870656
этиленгликоль 55%		Этиленгликоль 55%	76	8760	-	0.042416667	1.337652
МЭА		МЭА	297	8760	-	0.141569444	4.464534
Идентификация вредных веществ в потоке уксусная кислота							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
1078	Этиленгликоль		0.0000	0		0	
1555	Уксусная ксилота		36.0000	0.0467		1.4713436	
1852	Моноэтаноламин		0.0000	0		0	
Идентификация вредных веществ в потоке 2этиленгликоль							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
1078	Этиленгликоль		55.0000	0.0233		0.7357086	
1555	Уксусная ксилота		0.0000	0		0	
1852	Моноэтаноламин		0.0000	0		0	
Идентификация вредных веществ в потоке МЭА							
	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			

Код ЗВ		мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	0.0000	0	0
1555	Уксусная ксилота	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	70.0000	0.0991	3.1251738
Итого по ИЗА:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/период
1078	Этиленгликоль		0.0233	0.73570860
1555	Уксусная ксилота		0.0467	1.47134360
1852	Моноэтаноламин		0.0991	3.12517380

ИЗА	**8009**	**UNIT 042-200. Стабилизация сырой нефти**					
ИВ	001-023	Нефть/газ сепарация					
	024-032	Обессоливание					
Расчет выполнен по методике [12].							
Нефть/газ сепарация							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	201	24	8760	0.0025	0.016666667	0.5256
002	Фланцевые соединения	201	38	8760	0.00011	0.001161111	0.0366168
003	Запорно-регулирующая арматура	207	2	8760	0.0025	0.001388889	0.0438
004	Фланцевые соединения	207	4	8760	0.00011	0.000122222	0.0038544
005	Запорно-регулирующая арматура	210	42	8760	0.0045	5.3E-02	1.7E+00
007	Фланцевые соединения	210	44	8760	0.00039	4.8E-03	0.1503216
008	Насосы с двойным торцевым уплотнением	211	3	8760	0.00325	0.00271	0.08541
009	Запорно-регулирующая арматура	211	34	8760	0.0025	0.023611111	0.7446
010	Фланцевые соединения	211	84	8760	0.00011	0.002566667	0.0809424
011	Запорно-регулирующая арматура	212	1	8760	0.000098	2.72222E-05	0.0008585
012	Фланцевые соединения	212	2	8760	0.0000029	1.61111E-06	5.081E-05
013	Запорно-регулирующая арматура	215	2	8760	0.000098	5.44444E-05	0.001717
014	Фланцевые соединения	215	4	8760	0.0000029	3.22222E-06	0.0001016
015	Запорно-регулирующая арматура	245	13	8760	0.0025	0.009027778	0.2847
016	Фланцевые соединения	245	34	8760	0.00011	0.001038889	0.0327624
017	Запорно-регулирующая арматура	246	14	8760	0.0025	0.009722222	0.3066
018	Фланцевые соединения	246	4	8760	0.00011	0.000122222	0.0038544
019	Насосы с двойным торцевым уплотнением	285	2	8760	0.000006	3.33333E-06	0.0001051
020	Запорно-регулирующая арматура	285	31	8760	0.000098	0.000843889	0.0266129
021	Фланцевые соединения	285	8	8760	0.0000029	6.44444E-06	0.0002032
022	Запорно-регулирующая арматура	315.1	22	8760	0.000098	0.000598889	0.0188866
023	Фланцевые соединения	315.1	18	8760	0.0000029	0.0000145	0.0004573
Обессоливание							
024	Запорно-регулирующая арматура	211	32	8760	0.000098	0.000871111	0.0274714
025	Фланцевые соединения	211	44	8760	0.00011	0.001344444	0.0423984
026	Насосы с двойным торцевым уплотнением	213	4	8760	0.000006	6.66667E-06	0.0002102
027	Запорно-регулирующая арматура	213	71	8760	0.000098	0.001932778	0.0609521
028	Фланцевые соединения	213	72	8760	0.0000029	0.000058	0.0018291
029	Запорно-регулирующая арматура	228	48	8760	0.0025	0.033333333	1.0512
030	Фланцевые соединения	228	40	8760	0.00011	0.001222222	0.038544
031	Запорно-регулирующая арматура	деэмуль-гатор	7	8760	0.0025	0.004861111	0.1533
032	Фланцевые соединения	деэмуль-гатор	7	8760	0.00011	0.000213889	0.0067452
ИТОГО:							
light oil		201	62	8760	-	0.017827778	0.5622168
light oil		207	6	8760	-	0.001511111	0.0476544
gas		210	86	8760	-	0.057266667	1.8059616

light oil	211	197	8760	-	0.031101667	0.9808222
water/oil	212	3	8760	-	2.88333E-05	0.0009093
water/oil	213	147	8760	-	0.001997444	0.0629914
water/oil	215	6	8760	-	5.76667E-05	0.0018186
light oil	228	88	8760	-	0.034555556	1.089744
light oil	245	47	8760	-	0.010066667	0.3174624
light oil	246	18	8760	-	0.009844444	0.3104544
water/oil	285	41	8760	-	0.000853667	0.0269212
water/oil	315.1	40	8760	-	0.000613389	0.0193438
light oil	деэмуль-гатор	14	8760	-	0.005075	0.1600452

Идентификация вредных веществ в потоке 201

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	1.9999	0.00036	0.0112436
0370	Карбонил-сульфид	0.0049	0.00000087	0.0000275
0415	Углеводороды С1-С5	11.0423	0.002	0.0620815
0416	Углеводороды С6-С10	25.5663	0.0046	0.143738
0602	Бензол	0.1284	0.000023	0.0007222
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.5630	0.0001	0.0031655
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0094	0.0000017	0.0000527
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0136	0.0000024	0.0000766
1720	Пропилмеркаптан	0.0099	0.0000018	0.0000558
1728	Этилмеркаптан	0.0109	0.0000019	0.0000611
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59.7135	0.0106	0.3357193
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 207

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	2.2915	0.000035	0.001092
0370	Карбонил-сульфид	0.0063	0.000000095	0.000003
0415	Углеводороды С1-С5	13.6017	0.00021	0.0064818
0416	Углеводороды С6-С10	24.3746	0.00037	0.0116156
0602	Бензол	0.1370	0.0000021	0.0000653
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.5470	0.0000083	0.0002607
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0092	0.00000014	0.0000044
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0172	0.00000026	0.0000082
1720	Пропилмеркаптан	0.0111	0.00000017	0.0000053
1728	Этилмеркаптан	0.0130	0.0000002	0.0000062
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	53.4263	0.00081	0.02546
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 210

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.0960	0.0127	0.399045
0370	Карбонил-сульфид	0.0481	0.000028	0.0008682
0415	Углеводороды С1-С5	63.6750	0.0365	1.1499458
0416	Углеводороды С6-С10	7.2388	0.0041	0.1307297
0602	Бензол	0.1226	0.00007	0.002215
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.1991	0.00011	0.0035953
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0039	0.0000022	0.0000706
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0802	0.000046	0.0014476
1720	Пропилмеркаптан	0.0140	0.000008	0.0002535
1728	Этилмеркаптан	0.0340	0.000019	0.0006131

2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2201	0.00013	0.0039757
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 211				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.790115152	0.00025	0.0077496
0370	Карбонил-сульфид	0.003167242	0.00000099	0.0000311
0415	Углеводороды С1-С5	10.10442379	0.0031	0.0991064
0416	Углеводороды С6-С10	26.64870275	0.0083	0.2613764
0602	Бензол	0.143192394	0.000045	0.0014045
0616	Кислол	0	0	0
0621	Толуол	0.595161387	0.00019	0.0058375
0623	1,3,5-Триметилбензол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00998787	0.0000031	0.000098
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.012795892	0.000004	0.0001255
1720	Пропилмеркаптан	0.011235704	0.0000035	0.0001102
1728	Этилмеркаптан	0.011860445	0.0000037	0.0001163
2735	Масло мин.	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	59.66127838	0.0186	0.585171
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 212				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.097200029	0.000000028	0.00000088
0370	Карбонил-сульфид	6.45303E-05	1.9E-11	5.9E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.008042621	2.3E-09	0.000000073
0416	Углеводороды С6-С10	0.021175899	6.1E-09	0.00000019
0602	Бензол	0.000113785	3.3E-11	0.000000001
0616	Кислол	0	0	0
0621	Толуол	0.000472934	1.4E-10	4.3E-09
0623	1,3,5-Триметилбензол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	8.09362E-06	2.3E-12	7.4E-11
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.001330217	3.8E-10	0.000000012
1720	Пропилмеркаптан	1.40108E-05	4E-12	1.3E-10
1728	Этилмеркаптан	7.62125E-05	2.2E-11	6.9E-10
2735	Масло мин.	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.047408731	0.000000014	0.00000043
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 213				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.1004	0.000002	0.0000633
0370	Карбонил-сульфид	0.0001	1.3E-09	0.000000042
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	3E-10	9.4E-09
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	1.3E-19	4.3E-18
0602	Бензол	0.0000	8.3E-16	2.6E-14
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	6.7E-18	2.1E-16
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	3.7E-12	1.2E-10
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0014	0.000000028	0.00000087
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.1E-10	3.6E-09
1728	Этилмеркаптан	0.0001	1.5E-09	0.000000046
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	1.6E-28	4.9E-27
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 215				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период

0333	Сероводород	0.100417239	0.000000058	0.0000018
0370	Карбонил-сульфид	6.61643E-05	3.8E-11	1.2E-09
0415	Углеводороды С1-С5	1.48941E-05	8.6E-12	2.7E-10
0416	Углеводороды С6-С10	6.74729E-15	3.9E-21	1.2E-19
0602	Бензол	4.1557E-11	2.4E-17	7.6E-16
0616	Кислол	0	0	0
0621	Толуол	3.32995E-13	1.9E-19	6.1E-18
0623	1,3,5-Триметилбензол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	1.83341E-07	1.1E-13	3.3E-12
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.001382888	8E-10	0.000000025
1720	Пропилмеркаптан	5.69578E-06	3.3E-12	1E-10
1728	Этилмеркаптан	7.26947E-05	4.2E-11	1.3E-09
2735	Масло мин.	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	7.79786E-24	4.5E-30	1.4E-28
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 228				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.8005	0.00028	0.0087233
0370	Карбонил-сульфид	0.0032	0.0000011	0.0000351
0415	Углеводороды С1-С5	10.2953	0.0036	0.112192
0416	Углеводороды С6-С10	27.1520	0.0094	0.2958873
0602	Бензол	0.1459	0.00005	0.0015899
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.6064	0.00021	0.0066082
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.0000035	0.0001109
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0130	0.0000045	0.0001414
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	0.000004	0.0001248
1728	Этилмеркаптан	0.0121	0.0000042	0.0001317
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	60.7881	0.021	0.6624342
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 245				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00002618	2.6E-09	0.000000083
0370	Карбонил-сульфид	0.0000000007	7.2E-14	2.3E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.5487	0.000055	0.001742
0416	Углеводороды С6-С10	25.3305	0.0025	0.0804148
0602	Бензол	0.0610	0.0000061	0.0001937
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.4841	0.000049	0.0015368
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0072	0.00000073	0.000023
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.00000001	0.00000033
1720	Пропилмеркаптан	0.0030	0.0000003	0.0000095
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000004	0.0000013
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.5649	0.0074	0.233541
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 246				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000262	2.6E-09	0.000000081
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	7E-14	2.2E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.5487	0.000054	0.0017035
0416	Углеводороды С6-С10	25.3305	0.0025	0.0786396
0602	Бензол	0.0610	0.000006	0.0001894
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.4841	0.000048	0.0015029

0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0072	0.00000071	0.0000225
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.00000001	0.00000032
1720	Пропилмеркаптан	0.0030	0.00000029	0.0000093
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.000000039	0.0000012
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.5649	0.0072	0.2283856
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 285				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0974	0.00000083	0.0000262
0370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.5E-10	0.000000017
0415	Углеводороды С1-С5	0.0080	0.000000069	0.0000022
0416	Углеводороды С6-С10	0.0211	0.00000018	0.0000057
0602	Бензол	0.0001	9.7E-10	0.000000031
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0005	0.000000004	0.00000013
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	6.9E-11	2.2E-09
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0013	0.000000011	0.00000036
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.2E-10	3.8E-09
1728	Этилмеркаптан	0.0001	6.5E-10	0.000000021
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0474	0.0000004	0.0000128
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 315.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.3611	0.0000022	0.0000698
0370	Карбонил-сульфид	0.0001	5.7E-10	0.000000018
0415	Углеводороды С1-С5	0.0001	4.6E-10	0.000000014
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	1.6E-23	5.1E-22
0602	Бензол	0.0000	1.5E-18	4.6E-17
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	1.5E-21	4.6E-20
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0000	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	1.9E-14	5.9E-13
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0015	9.1E-09	0.00000029
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	3.6E-12	1.1E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000	1.5E-10	4.8E-09
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	4.3E-36	1.4E-34
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке деэмульгатор				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0616	Кислол	5.0000	0.00025	0.0080023
0623	1,3,5-Триметилбензол	10.0000	0.00051	0.0160045
0626	1,2,4-Триметилбензол	35.0000	0.0018	0.0560158
1052	Метанол	10.0000	0.00051	0.0160045
2750	Сольвент нафта	30.0000	0.0015	0.0480136

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.013630121	0.42801564
0370	Карбонил-сульфид	3.10575E-05	0.00096498
0415	Углеводороды С1-С5	0.045519072	1.43325530
0416	Углеводороды С6-С10	0.031770186	1.00240729
0602	Бензол	0.000202201	0.00638003
0616	Кислол	0.00025	0.00800230

0621	Толуол	0.000715304	0.02250703
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.00051	0.01600450
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0018	0.05601580
1052	Метанол	0.00051	0.01600450
1702	Бутилмеркаптан	1.20801E-05	0.00038210
1706	Диметилдисульфид	0	0.00000000
1715	Метилмеркаптан	5.72293E-05	0.00180151
1720	Пропилмеркаптан	1.80602E-05	0.00056841
1728	Этилмеркаптан	2.90814E-05	0.00093097
2735	Масло мин.	0	0.00000000
2750	Сольвент нафта	0.0015	0.04801360
2754	Углеводороды С12-С19	0.065740414	2.07470003
2790	Ингибитор коррозии	0	0.00000000

ИЗА	**8009**	**UNIT 042-200. Стабилизация сырой нефти**
ИВ	033-067	Стабилизация

Расчет выполнен по методике [12].

Стабилизация

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
033	Запорно-регулирующая арматура	228	3	8760	0.0025	0.002083333	0.0657
034	Фланцевые соединения	228	12	8760	0.00011	0.000366667	0.0115632
035	Запорно-регулирующая арматура	229	5	8760	0.0045	0.00625	0.1971
036	Фланцевые соединения	229	13	8760	0.00039	0.001408333	0.0444132
037	Запорно-регулирующая арматура	230	18	8760	0.0025	1.3E-02	3.9E-01
038	Фланцевые соединения	230	30	8760	0.00011	9.2E-04	0.028908
039	Запорно-регулирующая арматура	232	59	8760	0.0025	0.04097	1.2921
040	Фланцевые соединения	232	16	8760	0.00011	0.000488889	0.0154176
041	Запорно-регулирующая арматура	233	11	8760	0.000098	0.000299444	0.0094433
042	Фланцевые соединения	233	3	8760	0.0000029	2.41667E-06	7.621E-05
043	Запорно-регулирующая арматура	235	56	8760	0.0025	0.038888889	1.2264
044	Фланцевые соединения	235	66	8760	0.00011	0.002016667	0.0635976
045	Запорно-регулирующая арматура	239	121	8760	0.0045	0.15125	4.76982
046	Фланцевые соединения	239	146	8760	0.00039	0.015816667	0.4987944
047	Запорно-регулирующая арматура	240	38	8760	0.0025	0.026388889	0.8322
048	Фланцевые соединения	240	12	8760	0.00011	0.000366667	0.0115632
049	Насосы с двойным торцевым уплотнением	241	2	8760	0.0006	0.000333333	0.010512
050	Запорно-регулирующая арматура	241	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
051	Фланцевые соединения	241	14	8760	0.00039	0.001516667	0.0478296
052	Насосы с двойным торцевым уплотнением	242	2	8760	0.00325	0.001805556	0.05694
053	Запорно-регулирующая арматура	242	20	8760	0.0025	0.013888889	0.438
054	Фланцевые соединения	242	14	8760	0.00011	0.000427778	0.0134904
055	Насосы с двойным торцевым уплотнением	243	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
056	Запорно-регулирующая арматура	243	29	8760	0.0025	0.020138889	0.6351
057	Фланцевые соединения	243	46	8760	0.00011	0.001405556	0.0443256
058	Запорно-регулирующая арматура	244	23	8760	0.0025	0.015972222	0.5037
059	Фланцевые соединения	244	30	8760	0.00011	0.000916667	0.028908
060	Запорно-регулирующая арматура	246	180	8760	0.0025	0.125	3.942
061	Фланцевые соединения	246	196	8760	0.00011	0.005988889	0.1888656
062	Запорно-регулирующая арматура	247	168	8760	0.0025	0.116666667	3.6792
063	Фланцевые соединения	247	117	8760	0.00011	0.003575	0.1127412
064	Запорно-регулирующая арматура	249	19	8760	0.0045	0.02375	0.74898
065	Фланцевые соединения	249	4	8760	0.00039	0.000433333	0.0136656
066	Запорно-регулирующая арматура	230A	63	8760	0.0025	0.04375	1.3797
067	Фланцевые соединения	230A	96	8760	0.00011	0.002933333	0.0925056
ИТОГО:							
light oil		228	15	8760	-	0.00245	0.0772632
газовая смесь		229	18	8760	-	0.007658333	0.2415132
light oil		230	48	8760	-	0.013416667	0.423108
light oil		232	75	8760	-	0.041461111	1.3075176
water/oil		233	14	8760	-	0.000301861	0.0095195
light oil		235	122	8760	-	0.040905556	1.2899976
gas		239	267	8760	-	0.167066667	5.2686144
light oil		240	50	8760	-	0.026755556	0.8437632
газовая смесь		241	36	8760	-	0.02685	0.8467416
light oil		242	36	8760	-	0.016122222	0.5084304

light oil	243	79	8760	-	0.025155556	0.7933056
light oil	244	53	8760	-	0.016888889	0.532608
light oil	246	376	8760	-	0.130988889	4.1308656
light oil	247	285	8760	-	0.120241667	3.7919412
gas	249	23	8760	-	0.024183333	0.7626456
light oil	230A	159	8760	-	0.046683333	1.4722056

Идентификация вредных веществ в потоке 228

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.8005	0.00002	0.0006185
0370	Карбонил-сульфид	0.0032	0.000000079	0.0000025
0415	Углеводороды С1-С5	10.2953	0.00025	0.0079544
0416	Углеводороды С6-С10	27.1520	0.00067	0.0209785
0602	Бензол	0.1459	0.0000036	0.0001127
0621	Толуол	0.6064	0.000015	0.0004685
1702	Бутилмеркаптан	0.0102	0.00000025	0.0000079
1715	Метилмеркаптан	0.0130	0.00000032	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	0.00000028	0.0000088
1728	Этилмеркаптан	0.0121	0.0000003	0.0000093
2754	Углеводороды С12-С19	60.7881	0.0015	0.0469668

Идентификация вредных веществ в потоке 229

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	24.2879	0.0019	0.0586585
0370	Карбонил-сульфид	0.0800	0.0000061	0.0001932
0415	Углеводороды С1-С5	63.0516	0.0048	0.152278
0416	Углеводороды С6-С10	7.1452	0.00055	0.0172567
0602	Бензол	0.1187	0.0000091	0.0002866
0621	Толуол	0.1963	0.000015	0.000474
1702	Бутилмеркаптан	0.0038	0.00000029	0.0000093
1715	Метилмеркаптан	0.0796	0.0000061	0.0001921
1720	Пропилмеркаптан	0.0135	0.000001	0.0000327
1728	Этилмеркаптан	0.0328	0.0000025	0.0000792
2754	Углеводороды С12-С19	0.2359	0.000018	0.0005697

Идентификация вредных веществ в потоке 230

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000	2.1E-09	0.000000066
0370	Карбонил-сульфид	0.0006	0.000000082	0.0000026
0415	Углеводороды С1-С5	8.4977	0.0011	0.0359547
0416	Углеводороды С6-С10	27.8354	0.0037	0.1177737
0602	Бензол	0.1468	0.00002	0.0006213
0621	Толуол	0.6204	0.000083	0.002625
1702	Бутилмеркаптан	0.0104	0.0000014	0.000044
1715	Метилмеркаптан	0.0107	0.0000014	0.0000453
1720	Пропилмеркаптан	0.0114	0.0000015	0.0000481
1728	Этилмеркаптан	0.0114	0.0000015	0.0000481
2754	Углеводороды С12-С19	62.8552	0.0084	0.2659452

Идентификация вредных веществ в потоке 232

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000103782	0.000000043	0.0000014
0370	Карбонил-сульфид	0.002910798	0.0000012	0.0000381
0415	Углеводороды С1-С5	19.71180058	0.0082	0.2577353
0416	Углеводороды С6-С10	29.91091753	0.0124	0.3910905
0602	Бензол	0.209041094	0.000087	0.0027332
0621	Толуол	0.702345007	0.00029	0.0091833
1702	Бутилмеркаптан	0.012248295	0.0000051	0.0001601
1715	Метилмеркаптан	0.032946589	0.000014	0.0004308
1720	Пропилмеркаптан	0.018324733	0.0000076	0.0002396
1728	Этилмеркаптан	0.024681495	0.00001	0.0003227
2754	Углеводороды С12-С19	49.37468009	0.0205	0.6455826

Идентификация вредных веществ в потоке 233

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.123285812	0.00000037	0.0000117
0370	Карбонил-сульфид	0.000123702	3.7E-10	0.000000012
0415	Углеводороды С1-С5	4.71061E-06	1.4E-11	4.5E-10

0416	Углеводороды С6-С10	9.61717E-15	2.9E-20	9.2E-19
0602	Бензол	5.16791E-11	1.6E-16	4.9E-15
0621	Толуол	4.43193E-13	1.3E-18	4.2E-17
1702	Бутилмеркаптан	2.05036E-07	6.2E-13	2E-11
1715	Метилмеркаптан	0.001497065	4.5E-09	0.00000014
1720	Пропилмеркаптан	6.15413E-06	1.9E-11	5.9E-10
1728	Этилмеркаптан	7.78309E-05	2.3E-10	7.4E-09
2754	Углеводороды С12-С19	1.39566E-23	4.2E-29	1.3E-27
Идентификация вредных веществ в потоке 235				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0001	0.000000042	0.0000013
0370	Карбонил-сульфид	0.0029	0.0000012	0.0000375
0415	Углеводороды С1-С5	19.7118	0.0081	0.2542818
0416	Углеводороды С6-С10	29.9109	0.0122	0.3858501
0602	Бензол	0.2090	0.000086	0.0026966
0621	Толуол	0.7023	0.00029	0.0090602
1702	Бутилмеркаптан	0.0122	0.000005	0.000158
1715	Метилмеркаптан	0.0329	0.000013	0.000425
1720	Пропилмеркаптан	0.0183	0.0000075	0.0002364
1728	Этилмеркаптан	0.0247	0.00001	0.0003184
2754	Углеводороды С12-С19	49.3747	0.0202	0.6369322
Идентификация вредных веществ в потоке 239				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.001735413	0.0000029	0.0000914
0370	Карбонил-сульфид	0.004177537	0.000007	0.0002201
0415	Углеводороды С1-С5	55.14690518	0.0921	2.9054778
0416	Углеводороды С6-С10	42.53377311	0.0711	2.2409405
0602	Бензол	0.650461053	0.0011	0.0342703
0621	Толуол	1.420416031	0.0024	0.0748362
1702	Бутилмеркаптан	0.028937316	0.000048	0.0015246
1715	Метилмеркаптан	0.075302593	0.00013	0.0039674
1720	Пропилмеркаптан	0.060624233	0.0001	0.0031941
1728	Этилмеркаптан	0.07758972	0.00013	0.0040879
2754	Углеводороды С12-С19	7.78187E-05	0.00000013	0.0000041
Идентификация вредных веществ в потоке 240				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0017	0.00000046	0.0000146
0370	Карбонил-сульфид	0.0042	0.0000011	0.0000352
0415	Углеводороды С1-С5	55.1469	0.0148	0.4653093
0416	Углеводороды С6-С10	42.5338	0.0114	0.3588843
0602	Бензол	0.6505	0.00017	0.0054884
0621	Толуол	1.4204	0.00038	0.0119849
1702	Бутилмеркаптан	0.0289	0.0000077	0.0002442
1715	Метилмеркаптан	0.0753	0.00002	0.0006354
1720	Пропилмеркаптан	0.0606	0.000016	0.0005115
1728	Этилмеркаптан	0.0776	0.000021	0.0006547
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0001	0.000000021	0.00000066
Идентификация вредных веществ в потоке 241				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.00173541	0.00000047	0.0000147
0370	Карбонил-сульфид	0.0041775367	0.0000011	0.0000354
0415	Углеводороды С1-С5	55.1469	0.0148	0.4669518
0416	Углеводороды С6-С10	42.5338	0.0114	0.3601512
0602	Бензол	0.6505	0.00017	0.0055077
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	1.4204	0.00038	0.0120273
1702	Бутилмеркаптан	0.0289	0.0000078	0.000245
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0753	0.00002	0.0006376
1720	Пропилмеркаптан	0.0606	0.000016	0.0005133
1728	Этилмеркаптан	0.0776	0.000021	0.000657
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0001	0.000000021	0.00000066
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 242				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0017354	0.00000028	0.0000088
0370	Карбонил-сульфид	0.0042	0.00000067	0.0000212
0415	Углеводороды С1-С5	55.1469	0.0089	0.2803836
0416	Углеводороды С6-С10	42.5338	0.0069	0.2162546
0602	Бензол	0.6505	0.0001	0.0033071
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	1.4204	0.00023	0.0072218
1702	Бутилмеркаптан	0.0289	0.0000047	0.0001471
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0753	0.000012	0.0003829
1720	Пропилмеркаптан	0.0606	0.0000098	0.0003082
1728	Этилмеркаптан	0.0776	0.000013	0.0003945
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0001	0.000000013	0.0000004
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 243				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000	6.6E-09	0.00000021
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	1.8E-13	5.6E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.5487	0.00014	0.004353
0416	Углеводороды С6-С10	25.3305	0.0064	0.2009483
0602	Бензол	0.0610	0.000015	0.000484
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.4841	0.00012	0.0038403
1702	Бутилмеркаптан	0.0072	0.0000018	0.0000574
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.000000026	0.00000083
1720	Пропилмеркаптан	0.0030	0.00000075	0.0000237
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.0000001	0.0000031
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.5649	0.0185	0.5835948
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 244				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000	4.4E-09	0.00000014
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	1.2E-13	3.8E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.5487	0.000093	0.0029225
0416	Углеводороды С6-С10	25.3305	0.0043	0.1349123
0602	Бензол	0.0610	0.00001	0.000325
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.4841	0.000082	0.0025783
1702	Бутилмеркаптан	0.0072	0.0000012	0.0000385
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.000000018	0.00000055
1720	Пропилмеркаптан	0.0030	0.0000005	0.0000159
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.000000067	0.0000021
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.5649	0.0124	0.3918128
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 246				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000	0.000000034	0.0000011
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	9.3E-13	2.9E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.5487	0.00072	0.0226667
0416	Углеводороды С6-С10	25.3305	0.0332	1.0463688
0602	Бензол	0.0610	0.00008	0.0025204
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.4841	0.00063	0.019997

1702	Бутилмеркаптан	0.0072	0.0000095	0.0002988
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.00000014	0.0000043
1720	Пропилмеркаптан	0.0030	0.0000039	0.0001233
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000052	0.0000164
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.5649	0.0964	3.0388688
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 247

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000	0.000000044	0.0000014
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	6.8E-12	2.1E-10
0415	Углеводороды С1-С5	1.4919	0.0018	0.0565719
0416	Углеводороды С6-С10	33.8841	0.0407	1.2848659
0602	Бензол	0.1267	0.00015	0.0048059
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.7436	0.00089	0.0281985
1702	Бутилмеркаптан	0.0117	0.000014	0.0004437
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0002	0.00000021	0.0000066
1720	Пропилмеркаптан	0.0070	0.0000084	0.0002655
1728	Этилмеркаптан	0.0011	0.0000013	0.0000406
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	63.7336	0.0766	2.416741
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 230А

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	24.2879	0.0059	0.1852307
0370	Карбонил-сульфид	0.0800	0.000019	0.00061
0415	Углеводороды С1-С5	63.0516	0.0152	0.4808606
0416	Углеводороды С6-С10	7.1452	0.0017	0.0544928
0602	Бензол	0.1187	0.000029	0.000905
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.1963	0.000047	0.0014967
1702	Бутилмеркаптан	0.0038	0.00000093	0.0000293
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0796	0.000019	0.0006067
1720	Пропилмеркаптан	0.0135	0.0000033	0.0001033
1728	Этилмеркаптан	0.0328	0.0000079	0.0002502
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.2359	0.000057	0.0017988
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 249

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0001	0.000000048	0.0000015
0370	Карбонил-сульфид	0.0029	0.0000014	0.0000429
0415	Углеводороды С1-С5	19.7118	0.0092	0.2901982
0416	Углеводороды С6-С10	29.9109	0.014	0.4403502
0602	Бензол	0.2090	0.000098	0.0030775
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.7023	0.00033	0.01034
1702	Бутилмеркаптан	0.0122	0.0000057	0.0001803
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0329	0.000015	0.000485
1720	Пропилмеркаптан	0.0183	0.0000086	0.0002698
1728	Этилмеркаптан	0.0247	0.000012	0.0003634
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	49.3747	0.023	0.7268968
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.007824704	0.244656016

0370	Карбонил-сульфид	3.89314E-05	0.001238712
0415	Углеводороды С1-С5	0.180203	5.6838996
0416	Углеводороды С6-С10	0.23062	7.2711184
0602	Бензол	0.0021277	0.0671417
0616	Кислол	0	0
0621	Толуол	0.006182	0.194332
0623	1,3,5-Триметилбензол	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0
1052	Метанол	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.00011337	0.0035882
1706	Диметилдисульфид	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.000251219	0.00783062
1720	Пропилмеркаптан	0.00018513	0.005894201
1728	Этилмеркаптан	0.000231187	0.007247607
2735	Масло мин.	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.277575185	8.75571532
2790	Ингибитор коррозии	0	0

ИЗА	**8009**	**UNIT 042-200. Стабилизация сырой нефти**
ИВ	068-097	Сжатие влажного сырого газа
	098-102	Отвод товарной нефти
	103-105	Блок закачки деэмульгатора
	106-108	Блок закачки ингибитора коррозии

Расчет выполнен по методике [12].

Сжатие влажного сырого газа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
068	Запорно-регулирующая арматура	105	26	8760	0.0045	0.0325	1.02492
069	Фланцевые соединения	105	13	8760	0.00039	0.001408333	0.0444132
070	Запорно-регулирующая арматура	216	41	8760	0.0045	0.05125	1.61622
071	Фланцевые соединения	216	97	8760	0.00039	0.010508333	0.3313908
072	Запорно-регулирующая арматура	217.1	34	8760	0.0045	4.3E-02	1.3E+00
073	Фланцевые соединения	217.1	18	8760	0.00039	2.0E-03	0.0614952
074	Запорно-регулирующая арматура	218.1	76	8760	0.0045	0.09500	2.99592
075	Фланцевые соединения	218.1	64	8760	0.00039	0.006933333	0.2186496
076	Запорно-регулирующая арматура	219	100	8760	0.0045	0.125	3.942
077	Фланцевые соединения	219	158	8760	0.00039	0.017116667	0.5397912
078	Запорно-регулирующая арматура	220.1	54	8760	0.0045	0.0675	2.12868
079	Фланцевые соединения	220.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.0409968
080	Запорно-регулирующая арматура	221.1	215	8760	0.0045	0.26875	8.4753
081	Фланцевые соединения	221.1	45	8760	0.00039	0.004875	0.153738
082	Запорно-регулирующая арматура	223.1	30	8760	0.0025	0.020833333	0.657
083	Фланцевые соединения	223.1	24	8760	0.00011	0.000733333	0.0231264
084	Запорно-регулирующая арматура	224	224	8760	0.0045	0.28	8.83008
085	Фланцевые соединения	224	112	8760	0.00039	0.012133333	0.3826368
086	Запорно-регулирующая арматура	225	60	8760	0.0025	0.041666667	1.314
087	Фланцевые соединения	225	51	8760	0.00011	0.001558333	0.0491436
088	Насосы с двойным торцевым уплотнением	226	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
089	Запорно-регулирующая арматура	226	46	8760	0.0025	0.031944444	1.0074
090	Фланцевые соединения	226	34	8760	0.00011	0.001038889	0.0327624
091	Насосы	масло минеральное	17	8760	0.013	0.061388889	1.93596
092	Запорно-регулирующая арматура	масло минеральное	176	8760	0.0000084	0.000410667	0.012950784
093	Фланцевые соединения	масло минеральное	352	8760	0.00000039	3.81333E-05	0.001202573
094	Запорно-регулирующая арматура	метанол	10	8760	0.0025	0.006944444	0.219
095	Фланцевые соединения	метанол	7	8760	0.00011	0.000213889	0.0067452

096	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	65	8760	0.0045	0.08125	2.5623
097	Фланцевые соединения	топливный газ	75	8760	0.00039	0.008125	0.25623
Отвод товарной нефти							
098	Запорно-регулирующая арматура	138	6	8760	0.0025	0.004166667	0.1314
099	Фланцевые соединения	138	8	8760	0.00011	0.000244444	0.0077088
100	Запорно-регулирующая арматура	252	19	8760	0.0025	0.013194444	0.4161
101	Фланцевые соединения	252	8	8760	0.00011	0.000244444	0.0077088
102	Насосы с двойным торцевым уплотнением	138	3	8760	0.00325	0.002708333	0.08541
Блок закачки деэмульгатора							
103	Насосы	деэмульгатор	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776
104	Запорно-регулирующая арматура	деэмульгатор	11	8760	0.0025	0.007638889	0.2409
105	Фланцевые соединения	деэмульгатор	14	8760	0.00011	0.000427778	0.0134904
Блок закачки ингибитора коррозии							
106	Насосы	ингибитор коррозии	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776
107	Запорно-регулирующая арматура	ингибитор коррозии	11	8760	0.0025	0.007638889	0.2409
108	Фланцевые соединения	ингибитор коррозии	14	8760	0.00011	0.000427778	0.0134904
ИТОГО:							
gas		105	39	8760	-	0.033908333	1.0693332
gas		216	138	8760	-	0.061758333	1.9476108
gas		217.1	52	8760	-	0.04445	1.4017752
gas		218.1	140	8760	-	0.101933333	3.2145696
gas		219	258	8760	-	0.142116667	4.4817912
gas		220.1	66	8760	-	0.0688	2.1696768
gas		221.1	260	8760	-	0.273625	8.629038
light oil		223.1	54	8760	-	0.021566667	0.6801264
gas		224	336	8760	-	0.292133333	9.2127168
light oil		225	111	8760	-	0.043225	1.3631436
light oil		226	84	8760	-	0.036594444	1.1540424
смазочное масло		масло минеральное	545	8760	-	0.061837689	1.950113357
light oil		метанол	17	8760	-	0.007158333	0.2257452
gas		топливный газ	140	8760	-	0.089375	2.81853
light oil		138	17	8760	-	0.007119444	0.2245188
light oil		252	27	8760	-	0.013438889	0.4238088
light oil		деэмульгатор	27	8760	-	0.015288889	0.4821504
light oil		ингибитор коррозии	27	8760	-	0.015288889	0.4821504

Идентификация вредных веществ в потоке 105

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	20.0835	0.0068	0.21476
0370	Карбонил-сульфид	0.0266	0.000009	0.0002846
0415	Углеводороды С1-С5	69.5583	0.0236	0.7438099
0416	Углеводороды С6-С10	2.4327	0.00082	0.0260133
0602	Бензол	0.0384	0.000013	0.0004106
0621	Толуол	0.0654	0.000022	0.000699
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	0.00000043	0.0000137
1715	Метилмеркаптан	0.0298	0.00001	0.0003191
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	0.0000015	0.0000463
1728	Этилмеркаптан	0.0109	0.0000037	0.0001161
2754	Углеводороды С12-С19	0.0771	0.000026	0.0008248

Идентификация вредных веществ в потоке 216

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.6642	0.014	0.4414096
0370	Карбонил-сульфид	0.0557	0.000034	0.0010853
0415	Углеводороды С1-С5	63.4855	0.0392	1.2364507
0416	Углеводороды С6-С10	6.9666	0.0043	0.1356825
0602	Бензол	0.1173	0.000072	0.0022851
0621	Толуол	0.1915	0.00012	0.0037293
1702	Бутилмеркаптан	0.0038	0.0000023	0.0000732
1715	Метилмеркаптан	0.0782	0.000048	0.0015227
1720	Пропилмеркаптан	0.0134	0.0000083	0.0002613
1728	Этилмеркаптан	0.0325	0.00002	0.0006332

2754	Углеводороды С12-С19	0.2171	0.00013	0.0042278
Идентификация вредных веществ в потоке 217.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	23.4335	0.0104	0.3284852
0370	Карбонил-сульфид	0.0575	0.000026	0.0008062
0415	Углеводороды С1-С5	65.0591	0.0289	0.9119828
0416	Углеводороды С6-С10	5.8685	0.0026	0.0822636
0602	Бензол	0.1105	0.000049	0.001549
0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.1587	0.000071	0.0022251
1702	Бутилмеркаптан	0.0033	0.0000014	0.0000456
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0803	0.000036	0.0011262
1720	Пропилмеркаптан	0.0131	0.0000058	0.000184
1728	Этилмеркаптан	0.0331	0.000015	0.0004637
2754	Углеводороды С12-С19	0.1082	0.000048	0.0015166
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 218.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	24.10559444	0.0246	0.7748911
0370	Карбонил-сульфид	0.059079739	0.00006	0.0018992
0415	Углеводороды С1-С5	66.4337866	0.0677	2.1355603
0416	Углеводороды С6-С10	4.9092815	0.005	0.1578123
0602	Бензол	0.104538025	0.00011	0.0033604
0616	Кислол	0	0	0
0621	Толуол	0.130131394	0.00013	0.0041832
0623	1,3,5-Триметилбензол	0	0	0
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.002807179	0.0000029	0.0000902
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.082218936	0.000084	0.002643
1720	Пропилмеркаптан	0.012869068	0.000013	0.0004137
1728	Этилмеркаптан	0.033571538	0.000034	0.0010792
2735	Масло мин.	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.01306667	0.000013	0.00042
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 219				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	24.10559444	0.0343	1.0803624
0370	Карбонил-сульфид	0.059079739	0.000084	0.0026478
0415	Углеводороды С1-С5	66.4337866	0.0944	2.9774236
0416	Углеводороды С6-С10	4.9092815	0.007	0.2200237
0602	Бензол	0.104538025	0.00015	0.0046852
0616	Кислол	0	0	0
0621	Толуол	0.130131394	0.00018	0.0058322
0626	1,2,4-Триметилбензол	0	0	0
1052	Метанол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.002807179	0.000004	0.0001258
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.082218936	0.00012	0.0036849
1720	Пропилмеркаптан	0.012869068	0.000018	0.0005768
1728	Этилмеркаптан	0.033571538	0.000048	0.0015046
2735	Масло мин.	0	0	0
2750	Сольвент нафта	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.01306667	0.000019	0.0005856
2790	Ингибитор коррозии	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 220.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	21.4092	0.0147	0.4645096
0370	Карбонил-сульфид	0.0340	0.000023	0.0007372
0415	Углеводороды С1-С5	68.7614	0.0473	1.4919001
0416	Углеводороды С6-С10	2.6888	0.0018	0.0583376
0602	Бензол	0.0479	0.000033	0.0010388

0616	Кислол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0714	0.000049	0.00155
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0014	0.000001	0.0000314
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0412	0.000028	0.0008933
1720	Пропилмеркаптан	0.0057	0.0000039	0.0001235
1728	Этилмеркаптан	0.0152	0.00001	0.0003308
2735	Масло мин.	0.0000	0	0
2750	Сольвент нафта	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0569	0.000039	0.0012336
2790	Ингибитор коррозии	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 221.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	21.57361054	0.059	1.8615951
0370	Карбонил-сульфид	0.034208263	0.000094	0.0029518
0415	Углеводороды С1-С5	69.18940686	0.1893	5.9703802
0416	Углеводороды С6-С10	2.414022089	0.0066	0.2083069
0602	Бензол	0.046118476	0.00013	0.0039796
0621	Толуол	0.063867995	0.00017	0.0055112
1702	Бутилмеркаптан	0.001330513	0.0000036	0.0001148
1715	Метилмеркаптан	0.041360567	0.00011	0.003569
1720	Пропилмеркаптан	0.00558552	0.000015	0.000482
1728	Этилмеркаптан	0.015245852	0.000042	0.0013156
2754	Углеводороды С12-С19	0.013789187	0.000038	0.0011899
Идентификация вредных веществ в потоке 223.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	1.1105	0.00024	0.0075525
0370	Карбонил-сульфид	0.0055	0.0000012	0.0000376
0415	Углеводороды С1-С5	19.4001	0.0042	0.1319451
0416	Углеводороды С6-С10	37.7298	0.0081	0.2566106
0602	Бензол	0.3086	0.000067	0.0020989
0621	Толуол	1.1088	0.00024	0.0075414
1702	Бутилмеркаптан	0.0180	0.0000039	0.0001223
1715	Метилмеркаптан	0.0179	0.0000039	0.0001215
1720	Пропилмеркаптан	0.0216	0.0000047	0.0001471
1728	Этилмеркаптан	0.0166	0.0000036	0.0001131
2754	Углеводороды С12-С19	3.2677	0.0007	0.0222242
Идентификация вредных веществ в потоке 224				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	21.57361054	0.063	1.9875156
0370	Карбонил-сульфид	0.0342082628	0.0001	0.0031515
0415	Углеводороды С1-С5	69.1894	0.2021	6.3742241
0416	Углеводороды С6-С10	2.4140	0.0071	0.222397
0602	Бензол	0.0461	0.00013	0.0042488
0621	Толуол	0.0639	0.00019	0.005884
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	0.0000039	0.0001226
1715	Метилмеркаптан	0.0414	0.00012	0.0038104
1720	Пропилмеркаптан	0.0056	0.000016	0.0005146
1728	Этилмеркаптан	0.0152	0.000045	0.0014046
2754	Углеводороды С12-С19	0.0138	0.00004	0.0012704
Идентификация вредных веществ в потоке 225				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	2.2793914	0.00099	0.0310714
0370	Карбонил-сульфид	0.0070	0.000003	0.0000959
0415	Углеводороды С1-С5	18.9737	0.0082	0.2586387
0416	Углеводороды С6-С10	34.6491	0.015	0.4723176
0602	Бензол	0.2525	0.00011	0.0034413
0621	Толуол	0.9524	0.00041	0.0129827
1702	Бутилмеркаптан	0.0151	0.0000065	0.0002064
1715	Метилмеркаптан	0.0193	0.0000083	0.0002627
1720	Пропилмеркаптан	0.0179	0.0000077	0.0002438
1728	Этилмеркаптан	0.0155	0.0000067	0.0002111

2754	Углеводороды С12-С19	5.0665	0.0022	0.0690639
Идентификация вредных веществ в потоке 226				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	1.1105	0.00041	0.0128151
0370	Карбонил-сульфид	0.0055	0.000002	0.0000638
0415	Углеводороды С1-С5	19.4001	0.0071	0.2238852
0416	Углеводороды С6-С10	37.7298	0.0138	0.4354183
0602	Бензол	0.3086	0.00011	0.0035615
0621	Толуол	1.1088	0.00041	0.0127963
1702	Бутилмеркаптан	0.0180	0.0000066	0.0002076
1715	Метилмеркаптан	0.0179	0.0000065	0.0002062
1720	Пропилмеркаптан	0.0216	0.0000079	0.0002496
1728	Этилмеркаптан	0.0166	0.0000061	0.0001919
2754	Углеводороды С12-С19	3.2677	0.0012	0.0377102
Идентификация вредных веществ в потоке масло минеральное				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
2735	Масло мин.	100.0000	0.0618	1.9501134
Идентификация вредных веществ в потоке метанол				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
1052	Метанол	100.0000	0.0072	0.2257452
Идентификация вредных веществ в потоке топливный газ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0007	0.0000006	0.000019
0370	Карбонил-сульфид	0.0028	0.0000025	0.0000789
0415	Углеводороды С1-С5	97.9387	0.0875	2.7604316
1715	Метилмеркаптан	0.0043	0.0000039	0.0001221
1728	Этилмеркаптан	0.0002	0.00000019	0.0000061
Идентификация вредных веществ в потоке 138				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0370	Карбонил-сульфид	0.0064	0.00000045	0.0000143
0415	Углеводороды С1-С5	46.5827	0.0033	0.1045869
0416	Углеводороды С6-С10	51.4717	0.0037	0.1155637
0602	Бензол	0.6337	0.000045	0.0014229
0621	Толуол	1.2542	0.000089	0.002816
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	0.00000047	0.0000149
1706	Диметилдисульфид	0.0071	0.00000051	0.0000159
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	0.0000008	0.0000251
Идентификация вредных веществ в потоке 252				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000022	0.000000003	0.000000095
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	3.7E-09	0.00000012
0415	Углеводороды С1-С5	8.5003	0.0011	0.0360251
0416	Углеводороды С6-С10	27.8438	0.0037	0.1180046
0602	Бензол	0.1469	0.00002	0.0006225
0621	Толуол	0.6206	0.000083	0.0026302
1702	Бутилмеркаптан	0.0062	0.00000083	0.0000262
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.000000016	0.0000005
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	0.00000034	0.0000108
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.00000005	0.0000016
2754	Углеводороды С12-С19	62.8743	0.0084	0.2664666
Идентификация вредных веществ в потоке деэмульгатор				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0616	Кислол	5.0000	0.00076	0.0241075
0623	1,3,5-Триметилбензол	10.0000	0.0015	0.048215
0626	1,2,4-Триметилбензол	35.0000	0.0054	0.1687526
1052	Метанол	10.0000	0.0015	0.048215
2750	Сольвент нафта	30.0000	0.0046	0.1446451
Идентификация вредных веществ в потоке ингибитор коррозии				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/период
2790	Ингибитор коррозии	100.0000	0.0153	0.4821504

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.228440603	7.20498670
0370	Карбонил-сульфид	0.000439154	0.01385422
0415	Углеводороды С1-С5	0.8039	25.35724430
0416	Углеводороды С6-С10	0.07952	2.50875170
0602	Бензол	0.001039	0.03270460
0616	Кислол	0.00076	0.02410750
0621	Толуол	0.002164	0.06838060
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.0015	0.04821500
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.0054	0.16875260
1052	Метанол	0.0087	0.27396020
1702	Бутилмеркаптан	0.00003783	0.00119470
1706	Диметилдисульфид	0.00000051	0.00001590
1715	Метилмеркаптан	0.000578616	0.01828160
1720	Пропилмеркаптан	0.00010294	0.00327860
1728	Этилмеркаптан	0.00023434	0.00737160
2735	Масло мин.	0.0618	1.95011340
2750	Сольвент нафта	0.0046	0.14464510
2754	Углеводороды С12-С19	0.012853	0.40673360
2790	Ингибитор коррозии	0.0153	0.48215040

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.249895428	7.8777
0370	Карбонил-сульфид	0.000509143	0.0161
0415	Углеводороды С1-С5	1.029622072	32.4744
0416	Углеводороды С6-С10	0.341910186	10.7823
0602	Бензол	0.003368901	0.1062
0616	Кислол	0.001010000	0.0321
0621	Толуол	0.009061304	0.2852
0623	1,3,5-Триметилбензол	0.002010000	0.0642
0626	1,2,4-Триметилбензол	0.007200000	0.2248
1052	Метанол	0.009210000	0.2900
1702	Бутилмеркаптан	0.000163280	0.0052
1706	Диметилдисульфид	0.000000510	1.5900E-05
1715	Метилмеркаптан	0.000887064	0.0279
1720	Пропилмеркаптан	0.000306130	0.0097
1728	Этилмеркаптан	0.000494609	0.0156
2735	Масло мин.	0.061800000	1.9501
2750	Сольвент нафта	0.006100000	0.1927
2754	Углеводороды С12-С19	0.356168599	11.2371
2790	Ингибитор коррозии	0.015300000	0.4822

ИЗА	**8010**	**Хранение некондиционной нефти**					
ИВ	001-023	Отвод и хранение некондиционной нефти					
Расчет выполнен по методике [12].							
Отвод и хранение некондиционной нефти							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	246	3	8760	0.00325	0.002708333	0.08541
002	Запорно-регулирующая арматура	246	99	8760	0.0025	0.06875	2.1681
003	Фланцевые соединения	246	102	8760	0.00011	0.003116667	0.0982872
004	Насосы	топливный газ	2	8760	0.0024	0.001333333	0.042048
005	Запорно-регулирующая арматура	топливный газ	66	8760	0.0045	8.3E-02	2.6E+00
007	Фланцевые соединения	топливный газ	99	8760	0.00039	1.1E-02	0.3382236
ИТОГО:							
light oil		246	204	8760	-	0.074575	2.3517972
gas		топливный газ	167	8760	-	0.094558333	2.9819916

Идентификация вредных веществ в потоке 246

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000262	0.00000002	0.00000062
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	5.3E-13	1.7E-11
0415	Углеводороды С1-С5	0.5487	0.00041	0.0129046
0416	Углеводороды С6-С10	25.3305	0.0189	0.5957219

0602	Бензол	0.0610	0.000046	0.0014349
0621	Толуол	0.4841	0.00036	0.0113848
1702	Бутилмеркаптан	0.0072	0.0000054	0.0001701
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.000000078	0.0000024
1720	Пропилмеркаптан	0.0030	0.0000022	0.0000702
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.0000003	0.0000093
2754	Углеводороды С12-С19	73.5649	0.0549	1.7300982
Идентификация вредных веществ в потоке 207				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0007	0.00000064	0.0000201
0370	Карбонил-сульфид	0.0028	0.0000026	0.0000834
0415	Углеводороды С1-С5	97.9387	0.0926	2.9205238
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0043	0.0000041	0.0001291
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0002	0.0000002	0.0000064
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	0	0
Итого по ИЗА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/период
0333	Сероводород		0.00000066	0.00002072
0370	Карбонил-сульфид		2.6E-06	0.00008340
0415	Углеводороды С1-С5		0.09301	2.93342840
0416	Углеводороды С6-С10		0.0189	0.59572190
0602	Бензол		0.000046	0.00143490
0621	Толуол		0.00036	0.01138480
1702	Бутилмеркаптан		0.0000054	0.00017010
1715	Метилмеркаптан		0.000004178	0.00013150
1720	Пропилмеркаптан		0.0000022	0.00007020
1728	Этилмеркаптан		0.0000005	0.00001570
2754	Углеводороды С12-С19		0.0549	1.73009820

ИЗА	**8011**	**UNIT 042-260. Установка очистки от меркаптанов**					
ИВ	001-019	Удаление сульфида карбонила и сероводорода					
	020-030	Демеркаптанизация нафты					
Расчет выполнен по методике [12].							
Удаление сульфида карбонила и сероводорода							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	242	11	8760	0.0025	0.007638889	0.2409
002	Фланцевые соединения	242	8	8760	0.00011	0.000244444	0.0077088
003	Запорно-регулирующая арматура	115	19	8760	0.0025	0.013194444	0.4161
004	Фланцевые соединения	115	17	8760	0.00011	0.000519444	0.0163812
005	Запорно-регулирующая арматура	707	12	8760	0.0045	1.5E-02	4.7E-01
006	Фланцевые соединения	707	2	8760	0.00039	2.2E-04	0.0068328
007	Запорно-регулирующая арматура	102	54	8760	0.0025	0.03750	1.1826
008	Фланцевые соединения	102	29	8760	0.00011	0.000886111	0.0279444
009	Запорно-регулирующая арматура	161	5	8760	0.000098	0.000136111	0.0042924
010	Фланцевые соединения	161	3	8760	0.0000029	2.41667E-06	7.621E-05
011	Предохранительные клапаны	161	0	8760	0.014	0	0
012	Запорно-регулирующая арматура	184	3	8760	0.000098	8.16667E-05	0.0025754
013	Фланцевые соединения	184	2	8760	0.0000029	1.61111E-06	5.081E-05
014	Запорно-регулирующая арматура	МЭА	21	8760	0.0025	0.014583333	0.4599
015	Фланцевые соединения	МЭА	19	8760	0.00011	0.000580556	0.0183084
016	Насосы с двойным торцевым уплотнением	раствори тель COS	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
017	Запорно-регулирующая арматура	раствори тель COS	52	8760	0.0025	0.036111111	1.1388

018	Фланцевые соединения	раствори тель COS	54	8760	0.00011	0.00165	0.0520344
Демеркаптанизация нафты							
019	Запорно-регулирующая арматура	115	49	8760	0.0025	0.034027778	1.0731
020	Фланцевые соединения	115	30	8760	0.00011	0.000916667	0.028908
021	Запорно-регулирующая арматура	177	5	8760	0.000098	0.000136111	0.0042924
022	Фланцевые соединения	177	4	8760	0.0000029	3.22222E-06	0.0001016
023	Запорно-регулирующая арматура	128	8	8760	0.0025	0.005555556	0.1752
024	Фланцевые соединения	128	6	8760	0.00011	0.000183333	0.0057816
025	Насосы с двойным торцевым уплотнением	138	7	8760	0.00325	0.006319444	0.19929
026	Запорно-регулирующая арматура	138	41	8760	0.0025	0.028472222	0.8979
027	Фланцевые соединения	138	50	8760	0.00011	0.001527778	0.04818
028	Насосы с двойным торцевым уплотнением	136	2	8760	0.00325	0.001805556	0.05694
029	Запорно-регулирующая арматура	136	28	8760	0.0025	0.019444444	0.6132
030	Фланцевые соединения	136	35	8760	0.00011	0.001069444	0.033726
ИТОГО:							
light oil		242	19	8760	-	0.007883333	0.2486088
light oil		115	115	8760	-	0.048658333	1.5344892
газ		707	14	8760	-	0.015216667	0.4798728
light oil		102	83	8760	-	0.038386111	1.2105444
каустик		161	8	8760	-	0.000138528	0.0043686
каустик		184	5	8760	-	8.32778E-05	0.0026262
light oil		МЭА	40	8760	-	0.015163889	0.4782084
light oil		раствори тель COS	110	8760	-	0.041372222	1.3047144
каустик		177	9	8760	-	0.000139333	0.004394
light oil		128	14	8760	-	0.005738889	0.1809816
light oil		138	98	8760	-	0.036319444	1.14537
light oil		136	65	8760	-	0.022319444	0.703866

Идентификация вредных веществ в потоке 242

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0017	0.00000014	0.0000043
0370	Углерода сероокись	0.0041	0.00000033	0.0000103
0415	Углеводороды С1-С5	55.1664	0.0043	0.1371486
0416	Углеводороды С1-С10	42.5162	0.0034	0.105699
0602	Бензол	0.6493	0.000051	0.0016143
0621	Толуол	1.4195	0.00011	0.003529
1702	Бутилмеркаптан	0.0289	0.0000023	0.0000718
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0756	0.000006	0.000188
1720	Пропилмеркаптан	0.0605	0.0000048	0.0001505
1728	Этилмеркаптан	0.0777	0.0000061	0.0001931
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 115

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0064	0.0000031	0.0000975
0415	Углеводороды С1-С5	46.4777	0.0226	0.7131953
0416	Углеводороды С1-С10	51.3555	0.025	0.7880441
0602	Бензол	0.6323	0.00031	0.0097028
0621	Толуол	1.2514	0.00061	0.0192026
1702	Бутилмеркаптан	0.0264	0.000013	0.0004055
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0826	0.00004	0.001268
1720	Пропилмеркаптан	0.0598	0.000029	0.000918
1728	Этилмеркаптан	0.0807	0.000039	0.0012378
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 707

	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего

Код ЗВ		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0152	0.4798728
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 102				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0	0	0
0333	Сероводород	0.004994149	0.0000019	0.0000605
0370	Углерода сероокись	0.006357559	0.0000024	0.000077
0415	Углеводороды С1-С5	46.49133539	0.0178	0.5627983
0416	Углеводороды С1-С10	51.36346433	0.0197	0.6217775
0602	Бензол	0.632413026	0.00024	0.0076556
0621	Толуол	1.251594944	0.00048	0.0151511
1702	Бутилмеркаптан	0.026432675	0.00001	0.00032
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.082643213	0.000032	0.0010004
1720	Пропилмеркаптан	0.059834493	0.000023	0.0007243
1728	Этилмеркаптан	0.080930219	0.000031	0.0009797
1852	Моноэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 161				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	6.598066813	0.0000091	0.0002882
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.000728158	0.000000001	0.000000032
0416	Углеводороды С1-С10	0.000785526	1.1E-09	0.000000034
0602	Бензол	2.2506E-05	3.1E-11	9.8E-10
0621	Толуол	2.55045E-05	3.5E-11	1.1E-09
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1852	Моноэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 184				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	14.3209	0.000012	0.0003761
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	3.2E-13	1E-11
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	9E-13	2.8E-11
0602	Бензол	0.0000	3.7E-14	1.2E-12
0621	Толуол	0.0000	8.6E-14	2.7E-12
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0391	0.000000033	0.000001
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке МЭА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0	0	0
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0

0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1852	Моноэтаноламин	70	0.0106	0.3347459
2735	Масло минеральное	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке растворитель COS				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	25.0000	0.0103	0.3261786
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	70.0000	0.029	0.9133001
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 177				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	14.16824568	0.00002	0.0006226
0333	Сероводород	0.0000000000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0007	9.7E-10	0.000000031
0416	Углеводороды С1-С10	0.0008	0.000000001	0.000000033
0602	Бензол	0.0000	2.7E-11	8.6E-10
0621	Толуол	0.0000	3.7E-11	1.2E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.1083	0.00000015	0.0000048
1706	Диметилдисульфид	0.0000	1.5E-13	4.8E-12
1715	Метилмеркаптан	0.4517	0.00000063	0.0000198
1720	Пропилмеркаптан	0.2677	0.00000037	0.0000118
1728	Этилмеркаптан	0.4409	0.00000061	0.0000194
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 128				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0064	0.00000037	0.0000115
0415	Углеводороды С1-С5	46.5827	0.0027	0.0843061
0416	Углеводороды С1-С10	51.4717	0.003	0.0931544
0602	Бензол	0.6337	0.000036	0.001147
0621	Толуол	1.2542	0.000072	0.0022699
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	0.00000038	0.000012
1706	Диметилдисульфид	0.0071	0.00000041	0.0000128
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	0.00000064	0.0000202
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 138				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0064	0.0000023	0.000073
0415	Углеводороды С1-С5	46.5827	0.0169	0.5335442
0416	Углеводороды С1-С10	51.4717	0.0187	0.5895419
0602	Бензол	0.6337	0.00023	0.0072587
0621	Толуол	1.2542	0.00046	0.0143656
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	0.0000024	0.0000758

1706	Диметилдисульфид	0.0071	0.0000026	0.0000813
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0112	0.0000041	0.0001281
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 136

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0084	0.0000019	0.0000588
0415	Углеводороды С1-С5	63.2823	0.0141	0.4454229
0416	Углеводороды С1-С10	34.0736	0.0076	0.2398325
0602	Бензол	0.8616	0.00019	0.0060642
0621	Толуол	1.7038	0.00038	0.0119925
1702	Бутилмеркаптан	0.0094	0.0000021	0.0000662
1706	Диметилдисульфид	0.0094	0.0000021	0.0000659
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0159	0.0000035	0.0001118
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0103411	0.3274655
0333	Сероводород	0.00000204	0.0000648
0370	Углерода сероокись	0.0000104	0.0003281
0415	Углеводороды С1-С5	0.093600002	2.956288263
0416	Углеводороды С1-С10	0.077400002	2.438049467
0602	Бензол	0.001057	0.033442602
0621	Толуол	0.002112	0.066510702
1702	Бутилмеркаптан	0.00003033	0.0009561
1706	Диметилдисульфид	5.143E-06	0.000161
1715	Метилмеркаптан	0.00007863	0.0024762
1720	Пропилмеркаптан	0.00006541	0.0020647
1728	Этилмеркаптан	0.00007671	0.00243
1852	Моноэтаноламин	0.0396	1.248046
2735	Масло минеральное	0	0

ИЗА	**8011**	**UNIT 042-260. Установка очистки от меркаптанов**
ИВ	031-059	Регенерация щелочи

Расчет выполнен по методике [12].

Регенерация щелочи

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
031	Запорно-регулирующая арматура	177	40	8760	0.000098	0.001088889	0.0343392
032	Фланцевые соединения	177	16	8760	0.0000029	1.28889E-05	0.0004065
033	Запорно-регулирующая арматура	181	37	8760	0.000098	0.001007222	0.0317638
034	Фланцевые соединения	181	21	8760	0.0000029	1.69167E-05	0.0005335
035	Запорно-регулирующая арматура	202	6	8760	0.0045	7.5E-03	2.4E-01
036	Фланцевые соединения	202	5	8760	0.00039	5.4E-04	0.017082
037	Насосы с двойным торцевым уплотнением	201	2	8760	0.00325	0.00181	0.05694
038	Запорно-регулирующая арматура	201	138	8760	0.0025	0.095833333	3.0222
039	Фланцевые соединения	201	104	8760	0.00011	0.003177778	0.1002144
040	Насосы с двойным торцевым уплотнением	182	1	8760	0.000006	1.66667E-06	5.256E-05
041	Запорно-регулирующая арматура	182	66	8760	0.000098	0.001796667	0.0566597
042	Фланцевые соединения	182	40	8760	0.0000029	3.22222E-05	0.0010162
043	Запорно-регулирующая арматура	183	23	8760	0.000098	0.000626111	0.019745
044	Фланцевые соединения	183	12	8760	0.0000029	9.66667E-06	0.0003048
045	Запорно-регулирующая арматура	184	14	8760	0.000098	0.000381111	0.0120187
046	Фланцевые соединения	184	7	8760	0.0000029	5.63889E-06	0.0001778
047	Запорно-регулирующая арматура	603	6	8760	0.0045	0.0075	0.23652
048	Фланцевые соединения	603	1	8760	0.00039	0.000108333	0.0034164
049	Запорно-регулирующая арматура	709	6	8760	0.0045	0.0075	0.23652
050	Фланцевые соединения	709	1	8760	0.00039	0.000108333	0.0034164
051	Запорно-регулирующая арматура	203	47	8760	0.0045	0.05875	1.85274
052	Фланцевые соединения	203	17	8760	0.00039	0.001841667	0.0580788

053	Насосы с двойным торцевым уплотнением	408	2	8760	0.00325	0.001805556	0.05694
054	Запорно-регулирующая арматура	408	48	8760	0.0025	0.033333333	1.0512
055	Фланцевые соединения	408	44	8760	0.00011	0.001344444	0.0423984
056	Запорно-регулирующая арматура	401	8	8760	0.0025	0.005555556	0.1752
057	Фланцевые соединения	401	5	8760	0.00011	0.000152778	0.004818
058	Запорно-регулирующая арматура	206	24	8760	0.0045	0.03	0.94608
059	Фланцевые соединения	206	5	8760	0.00039	0.000541667	0.017082
ИТОГО:							
каустик		177	56	8760	-	0.001101778	0.0347457
water/oil		181	58	8760	-	0.001024139	0.0322972
газовая смесь		202	11	8760	-	0.008041667	0.253602
light oil		201	244	8760	-	0.100816667	3.1793544
water/oil		182	107	8760	-	0.001830556	0.0577284
каустик		183	35	8760	-	0.000635778	0.0200499
каустик		184	21	8760	-	0.00038675	0.0121965
gas		603	7	8760	-	0.007608333	0.2399364
gas		709	7	8760	-	0.007608333	0.2399364
газовая смесь		203	64	8760	-	0.060591667	1.9108188
light oil		408	94	8760	-	0.036483333	1.1505384
light oil		401	13	8760	-	0.005708333	0.180018
газовая смесь		206	29	8760	-	0.030541667	0.963162

Идентификация вредных веществ в потоке 177

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	14.1682	0.00016	0.0049229
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0007	7.7E-09	0.00000024
0416	Углеводороды С1-С10	0.0008	8.3E-09	0.00000026
0602	Бензол	0.0000	2.1E-10	6.8E-09
0621	Толуол	0.0000	2.9E-10	9.1E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.1083	0.0000012	0.0000376
1706	Диметилдисульфид	0.0000	1.2E-12	3.8E-11
1715	Метилмеркаптан	0.4517	0.000005	0.0001569
1720	Пропилмеркаптан	0.2677	0.0000029	0.000093
1728	Этилмеркаптан	0.4409	0.0000049	0.0001532
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 181

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	13.9882	0.00014	0.0045178
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0007	0.000000007	0.00000022
0416	Углеводороды С1-С10	0.0007	7.6E-09	0.00000024
0602	Бензол	0.0000	2E-10	6.2E-09
0621	Толуол	0.0000	2.7E-10	8.4E-09
1702	Бутилмеркаптан	0.1070	0.0000011	0.0000345
1706	Диметилдисульфид	0.0000	1.1E-12	3.5E-11
1715	Метилмеркаптан	0.4459	0.0000046	0.000144
1720	Пропилмеркаптан	0.2643	0.0000027	0.0000854
1728	Этилмеркаптан	0.4353	0.0000045	0.0001406
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке 202

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	1.5E-20	4.7E-19
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0408	0.0000033	0.0001036
0416	Углеводороды С1-С10	0.0186	0.0000015	0.0000472
0602	Бензол	0.0004	0.000000034	0.0000011
0621	Толуол	0.0002	0.000000019	0.00000059
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	3.0694	0.00025	0.0077841
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0

1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 201				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.001426862	0.0000014	0.0000454
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.031086693	0.000031	0.0009884
0416	Углеводороды С1-С10	0.088468185	0.000089	0.0028127
0602	Бензол	0.00241736	0.0000024	0.0000769
0621	Толуол	0.003968308	0.000004	0.0001262
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	99.69243352	0.1005	3.1695758
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1852	Моноэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 182				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	14.05804749	0.00026	0.0081155
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.000690766	0.000000013	0.0000004
0416	Углеводороды С1-С10	0.000745581	0.000000014	0.00000043
0602	Бензол	1.93107E-05	3.5E-10	0.000000011
0621	Толуол	2.60334E-05	4.8E-10	0.000000015
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.654172714	0.000012	0.0003776
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1852	Моноэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 183				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	14.3209	0.000091	0.0028713
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	2.4E-12	7.7E-11
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	6.9E-12	2.2E-10
0602	Бензол	0.0000	2.8E-13	9E-12
0621	Толуол	0.0000	6.6E-13	2.1E-11
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0391	0.00000025	0.0000078
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 184				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	14.32088492	0.000055	0.0017467
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	3.81776E-07	1.5E-12	4.7E-11
0416	Углеводороды С1-С10	1.08503E-06	4.2E-12	1.3E-10
0602	Бензол	4.47883E-08	1.7E-13	5.5E-12
0621	Толуол	1.03594E-07	4E-13	1.3E-11
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.039118026	0.00000015	0.0000048
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0

1852	Моноэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 603				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0076	0.2399364
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 709				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0076	0.2399364
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
Идентификация вредных веществ в потоке 203				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000000	5.7E-32	1.8E-30
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.3637	0.00022	0.0069496
0416	Углеводороды С1-С10	1.8039	0.0011	0.034469
0602	Бензол	0.1258	0.000076	0.0024032
0621	Толуол	0.1484	0.00009	0.0028348
1702	Бутилмеркаптан	0.0028	0.0000017	0.0000536
1706	Диметилдисульфид	0.0000	7.9E-09	0.00000025
1715	Метилмеркаптан	0.0002	0.000000091	0.0000029
1720	Пропилмеркаптан	0.0044	0.0000027	0.0000837
1728	Этилмеркаптан	0.0007	0.00000041	0.0000129
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	9.3107	0.0056	0.1779115
Идентификация вредных веществ в потоке 408				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	1.5E-20	4.8E-19
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0046	0.0000017	0.0000527
0416	Углеводороды С1-С10	0.2445	0.000089	0.002813
0602	Бензол	0.0150	0.0000055	0.0001726
0621	Толуол	0.1867	0.000068	0.0021482
1702	Бутилмеркаптан	0.0029	0.0000011	0.0000333
1706	Диметилдисульфид	0.7051	0.00026	0.0081119
1715	Метилмеркаптан	0.0000	1.6E-12	5.2E-11
1720	Пропилмеркаптан	0.0005	0.00000017	0.0000053
1728	Этилмеркаптан	0.0000	3.2E-09	0.0000001
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	98.7929	0.036	1.1366507
Идентификация вредных веществ в потоке 401				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	0.0858	0.0000049	0.0001545
0416	Углеводороды С1-С10	0.7176	0.000041	0.0012917
0602	Бензол	0.0310	0.0000018	0.0000558
0621	Толуол	0.2192	0.000013	0.0003946

1702	Бутилмеркаптан	0.0035	0.0000002	0.0000063
1715	Метилмеркаптан	0.0000	2.1E-09	0.000000067
1720	Пропилмеркаптан	0.0015	0.000000087	0.0000028
1728	Этилмеркаптан	0.0002	0.00000001	0.00000032
2735	Масло минеральное	98.9412	0.0056	0.178112

Идентификация вредных веществ в потоке 206

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	2.1E-32	6.6E-31
0333	Сероводород	0.0002	0.000000068	0.0000022
0370	Углерода сероокись	0.0007	0.00000021	0.0000067
0415	Углеводороды С1-С5	27.5193	0.0084	0.2650553
0416	Углеводороды С1-С10	1.3007	0.0004	0.0125277
0602	Бензол	0.0907	0.000028	0.0008734
0621	Толуол	0.1070	0.000033	0.0010303
1702	Бутилмеркаптан	0.0020	0.00000062	0.0000195
1706	Диметилдисульфид	0.0000	2.9E-09	0.00000009
1715	Метилмеркаптан	0.0012	0.00000035	0.0000111
1720	Пропилмеркаптан	0.0032	0.00000096	0.0000304
1728	Этилмеркаптан	0.0005	0.00000015	0.0000047
2735	Масло минеральное	6.7135	0.0021	0.0646616

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0007074	0.0222196
0333	Сероводород	0.000000068	0.0000022
0370	Углерода сероокись	0.00000021	0.0000067
0415	Углеводороды С1-С5	0.023860928	0.75317776
0416	Углеводороды С1-С10	0.00172053	0.05396223
0602	Бензол	0.000113735	0.003583024
0621	Толуол	0.00020802	0.006534723
1702	Бутилмеркаптан	0.00000592	0.0001848
1706	Диметилдисульфид	0.101022411	3.18586234
1715	Метилмеркаптан	1.00431E-05	0.000314967
1720	Пропилмеркаптан	0.000009517	0.0003006
1728	Этилмеркаптан	9.9732E-06	0.00031182
1852	Моноэтаноламин	0	0
2735	Масло минеральное	0.0493	1.5573358

ИЗА	**8011**	**UNIT 042-260. Установка очистки от меркаптанов**
ИВ	001-019	Система каустика на установке удаления меркаптанов
	020-030	Система смазочного масла

Расчет выполнен по методике [12].

Система каустика на установке удаления меркаптанов

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
060	Насосы с двойным торцевым уплотнением	175	2	8760	0.000006	3.33333E-06	0.0001051
002	Запорно-регулирующая арматура	175	88	8760	0.000098	0.002395556	0.0755462
003	Фланцевые соединения	175	71	8760	0.0000029	5.71944E-05	0.0018037
004	Насосы с двойным торцевым уплотнением	161	2	8760	0.000006	3.33333E-06	0.0001051
005	Запорно-регулирующая арматура	161	22	8760	0.000098	6.0E-04	1.9E-02
006	Фланцевые соединения	161	31	8760	0.0000029	2.5E-05	0.0007875
007	Насосы с двойным торцевым уплотнением	184	4	8760	0.000006	0.00001	0.0002102
008	Запорно-регулирующая арматура	184	30	8760	0.000098	0.000816667	0.0257544
009	Фланцевые соединения	184	28	8760	0.0000029	2.25556E-05	0.0007113
010	Насосы с двойным торцевым уплотнением	193	2	8760	0.000006	3.33333E-06	0.0001051
011	Запорно-регулирующая арматура	193	25	8760	0.000098	0.000680556	0.021462
012	Фланцевые соединения	193	22	8760	0.0000029	1.77222E-05	0.0005589
013	Насосы с двойным торцевым уплотнением	растворитель COS	1	8760	0.00325	0.000902778	0.02847
014	Запорно-регулирующая арматура	растворитель COS	3	8760	0.0025	0.002083333	0.0657
015	Фланцевые соединения	растворитель COS	3	8760	0.00011	9.16667E-05	0.0028908

Система смазочного масла							
019	Насосы	Масло минеральное	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776
020	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	4	8760	0.0000084	9.33333E-06	0.0002943
021	Фланцевые соединения	Масло минеральное	16	8760	0.00000039	1.73333E-06	5.466E-05
ИТОГО:							
каустик		175	161	8760	-	0.002456083	0.077455
каустик		161	55	8760	-	0.000627194	0.0197792
каустик		184	62	8760	-	0.000845889	0.026676
каустик		193	49	8760	-	0.000701611	0.022126
light oil		растворитель COS	7	8760	-	0.003077778	0.0970608
смазочное масло		Масло минеральное	22	8760	-	0.007233289	0.228109
Идентификация вредных веществ в потоке 175							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
0150	Натрия гидроксид		14.1682	0.00035		0.010974	
0333	Сероводород		0.0000	0		0	
0370	Углерода сероокись		0.0000	0		0	
0415	Углеводороды С1-С5		0.0007	0.000000017		0.00000054	
0416	Углеводороды С1-С10		0.0008	0.000000018		0.00000058	
0602	Бензол		0.0000	4.8E-10		0.000000015	
0621	Толуол		0.0000	6.4E-10		0.00000002	
1702	Бутилмеркаптан		0.1083	0.0000027		0.0000839	
1706	Диметилдисульфид		0.0000	2.7E-12		8.5E-11	
1715	Метилмеркаптан		0.4517	0.000011		0.0003498	
1720	Пропилмеркаптан		0.2677	0.0000066		0.0002074	
1728	Этилмеркаптан		0.4409	0.000011		0.0003415	
1852	Моноэтаноламин		0.0000	0		0	
2735	Масло минеральное		0.0000	0		0	
Идентификация вредных веществ в потоке 161							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
0150	Натрия гидроксид		6.5981	0.000041		0.001305	
0333	Сероводород		0.0000	0		0	
0370	Углерода сероокись		0.0000	0		0	
0415	Углеводороды С1-С5		0.0007	4.6E-09		0.00000014	
0416	Углеводороды С1-С10		0.0008	4.9E-09		0.00000016	
0602	Бензол		0.0000	1.4E-10		4.5E-09	
0621	Толуол		0.0000	1.6E-10		0.000000005	
1702	Бутилмеркаптан		0.0000	0		0	
1706	Диметилдисульфид		0.0000	0		0	
1715	Метилмеркаптан		0.0000	0		0	
1720	Пропилмеркаптан		0.0000	0		0	
1728	Этилмеркаптан		0.0000	0		0	
1852	Моноэтаноламин		0.0000	0		0	
2735	Масло минеральное		0.0000	0		0	
Идентификация вредных веществ в потоке 184							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
0150	Натрия гидроксид		14.3209	0.00012		0.0038202	
0333	Сероводород		0.0000	0		0	
0370	Углерода сероокись		0.0000	0		0	
0415	Углеводороды С1-С5		0.0000	3.2E-12		1E-10	
0416	Углеводороды С1-С10		0.0000	9.2E-12		2.9E-10	
0602	Бензол		0.0000	3.8E-13		1.2E-11	
0621	Толуол		0.0000	8.8E-13		2.8E-11	
1702	Бутилмеркаптан		0.0000	0		0	
1706	Диметилдисульфид		0.0391	0.00000033		0.0000104	
1715	Метилмеркаптан		0.0000	0		0	
1720	Пропилмеркаптан		0.0000	0		0	
1728	Этилмеркаптан		0.0000	0		0	
1852	Моноэтаноламин		0.0000	0		0	
2735	Масло минеральное		0.0000	0		0	
Идентификация вредных веществ в потоке 193							
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	

0150	Натрия гидроксид	14.32082689	0.0001	0.0031686
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	3.81774E-07	2.7E-12	8.4E-11
0416	Углеводороды С1-С10	1.08503E-06	7.6E-12	2.4E-10
0602	Бензол	4.47881E-08	3.1E-13	9.9E-12
0621	Толуол	1.03594E-07	7.3E-13	2.3E-11
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.039117867	0.00000027	0.0000087
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1852	Моноэтаноламин	0	0	0
2735	Масло минеральное	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке растворитель COS

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	25	0.00077	0.0242652
0333	Сероводород	0	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0	0	0
0602	Бензол	0	0	0
0621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0	0	0
1706	Диметилдисульфид	0	0	0
1715	Метилмеркаптан	0	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0	0	0
1728	Этилмеркаптан	0	0	0
1852	Моноэтаноламин	70	0.0022	0.0679426
2735	Масло минеральное	0	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке масло минеральное

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Углерода сероокись	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	0	0
0416	Углеводороды С1-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1706	Диметилдисульфид	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1852	Моноэтаноламин	0.0000	0	0
2735	Масло минеральное	100.0000	0.0072	0.228109

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.001381	0.043533
0333	Сероводород	0	0
0370	Углерода сероокись	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	2.16059E-08	6.80184E-07
0416	Углеводороды С1-С10	2.29168E-08	7.4053E-07
0602	Бензол	6.2069E-10	1.95219E-08
0621	Толуол	8.0161E-10	2.5051E-08
1702	Бутилмеркаптан	0.0000027	0.0000839
1706	Диметилдисульфид	6.00003E-07	1.91001E-05
1715	Метилмеркаптан	0.000011	0.0003498
1720	Пропилмеркаптан	0.0000066	0.0002074
1728	Этилмеркаптан	0.000011	0.0003415
1852	Моноэтаноламин	0.0022	0.0679426
2735	Масло минеральное	0.0072	0.228109

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0150	Натрия гидроксид	0.0124295	0.3932181
0333	Сероводород	0.000002108	0.000067
0370	Углерода сероокись	0.00001061	0.0003348

0415	Углеводороды С1-С5	0.117460951	3.709466703
0416	Углеводороды С1-С10	0.079120555	2.492012438
0602	Бензол	0.001170735	0.037025645
0621	Толуол	0.002320021	0.07304545
1702	Бутилмеркаптан	0.00003895	0.0012248
1706	Диметилдисульфид	0.101028154	3.18604244
1715	Метилмеркаптан	9.96731E-05	0.003140967
1720	Пропилмеркаптан	0.000081527	0.0025727
1728	Этилмеркаптан	9.76832E-05	0.00308332
1852	Моноэтаноламин	0.0418	1.3159886
2735	Масло минеральное	0.0565	1.7854448

ИЗА	**8012**	**UNIT 042-340. Установка осушки сырого газа**					
ИВ	001-0015	Охлаждение сырого газа ВД на входе установки					
	016-019	Блок компримирования газа регенерации					
Расчет выполнен по методике [12].							
Охлаждение сырого газа ВД на входе установки							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	301	82	8760	0.0045	0.1025	3.23244
002	Фланцевые соединения	301	54	8760	0.00039	0.00585	0.1844856
003	Насосы с двойным торцевым уплотнением	303	2	8760	0.0006	0.0003333	0.010512
004	Запорно-регулирующая арматура	303	89	8760	0.0045	0.11125	3.50838
005	Фланцевые соединения	303	46	8760	0.00039	5.0E-03	1.6E-01
007	Запорно-регулирующая арматура	304	42	8760	0.0045	5.3E-02	1.65564
008	Фланцевые соединения	304	12	8760	0.00039	0.00130	0.0409968
009	Запорно-регулирующая арматура	305.1	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
010	Фланцевые соединения	305.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.0409968
011	Запорно-регулирующая арматура	326	38	8760	0.0025	0.0263889	0.8322
012	Фланцевые соединения	326	43	8760	0.00011	0.0013139	0.0414348
013	Фланцевые соединения	329	9	8760	0.00039	0.000975	0.0307476
014	Запорно-регулирующая арматура	701	10	8760	0.0045	0.0125	0.3942
015	Фланцевые соединения	701	34	8760	0.00039	0.0036833	0.1161576
Блок компримирования газа регенерации							
016	Запорно-регулирующая арматура	310.1	152	8760	0.0045	0.19	5.99184
017	Фланцевые соединения	310.1	66	8760	0.00039	0.00715	0.2254824
018	Запорно-регулирующая арматура	304	98	8760	0.0045	0.1225	3.86316
019	Фланцевые соединения	304	12	8760	0.00039	0.0013	0.0409968
ИТОГО:							
gas		301	136	8760	-	0.10835	3.4169256
газовая смесь		303	137	8760	-	0.1165667	3.6760464
газовая смесь		304	164	8760	-	0.1776	5.6007936
gas		305.1	22	8760	-	0.0138	0.4351968
gas		310.1	218	8760		0.19715	6.2173224
light oil		326	81	8760	-	0.0277028	0.8736348
газовая смесь		329	9	8760	-	0.000975	0.0307476
gas		701	44	8760	-	0.0161833	0.5103576
Идентификация вредных веществ в потоке 301							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего				
		мас. %	г/с	т/период			
0333	Сероводород	21.6742	0.0235	0.7405923			
0370	Карбонил-сульфид	0.0339535	0.000037	0.0011602			
0415	Углеводороды С1-С5	69.2968	0.0751	2.3678207			
0416	Углеводороды С6-С10	2.1585	0.0023	0.0737533			
0602	Бензол	0.0417	0.000045	0.001425			
0621	Толуол	0.0564	0.000061	0.0019287			
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	0.0000013	0.0000403			
1715	Метилмеркаптан	0.0403	0.000044	0.0013766			
1720	Пропилмеркаптан	0.0051	0.0000056	0.0001753			
1728	Этилмеркаптан	0.0145	0.000016	0.0004958			
2754	Углеводороды С12-С19	0.0118	0.000013	0.0004046			
Идентификация вредных веществ в потоке 303							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего				
		мас. %	г/с	т/период			
0333	Сероводород	17.9485	0.0209	0.6597955			
0370	Карбонил-сульфид	0.0428696	0.00005	0.0015759			
0415	Углеводороды С1-С5	65.0698	0.0758	2.3919964			
0416	Углеводороды С6-С10	11.2834	0.0132	0.414784			
0602	Бензол	0.1993046	0.00023	0.0073265			

0621	Толуол	0.3215	0.00037	0.0118198
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	0.0000076	0.0002409
1715	Метилмеркаптан	0.0784	0.000091	0.0028824
1720	Пропилмеркаптан	0.0214	0.000025	0.0007876
1728	Этилмеркаптан	0.0408	0.000048	0.0014987
2754	Углеводороды С12-С19	0.0814	0.000095	0.0029931
Идентификация вредных веществ в потоке 304				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	17.9485	0.0319	1.005259
0370	Карбонил-сульфид	0.0428696	0.000076	0.002401
0415	Углеводороды С1-С5	65.06981	0.1156	3.6444257
0416	Углеводороды С6-С10	11.283428	0.02	0.6319615
0602	Бензол	0.1993046	0.00035	0.0111626
0621	Толуол	0.3215366	0.00057	0.0180086
1702	Бутилмеркаптан	0.0065519	0.000012	0.000367
1715	Метилмеркаптан	0.0784113	0.00014	0.0043917
1720	Пропилмеркаптан	0.0214258	0.000038	0.0012
1728	Этилмеркаптан	0.0408	0.000072	0.0022833
2754	Углеводороды С12-С19	0.0814215	0.00014	0.0045603
Идентификация вредных веществ в потоке 305.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.281666	0.0031	0.0969691
0370	Карбонил-сульфид	0.0325028	0.0000045	0.0001415
0415	Углеводороды С1-С5	69.987832	0.0097	0.3045848
0416	Углеводороды С6-С10	0.6722061	0.000093	0.0029254
0602	Бензол	0.0160387	0.0000022	0.0000698
0621	Толуол	0.0132646	0.0000018	0.0000577
1702	Бутилмеркаптан	0.0003051	0.000000042	0.0000013
1715	Метилмеркаптан	0.0340803	0.0000047	0.0001483
1720	Пропилмеркаптан	0.0024751	0.00000034	0.0000108
1728	Этилмеркаптан	0.0102335	0.0000014	0.0000445
2754	Углеводороды С12-С19	0.0004766	0.000000066	0.0000021
Идентификация вредных веществ в потоке 310.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.308101	0.044	1.3869666
0370	Карбонил-сульфид	0.0325105	0.000064	0.0020213
0415	Углеводороды С1-С5	70.05447	0.1381	4.3555123
0416	Углеводороды С6-С10	0.6535755	0.0013	0.0406349
0602	Бензол	0.0157163	0.000031	0.0009771
0621	Толуол	0.0127204	0.000025	0.0007909
1702	Бутилмеркаптан	0.0002941	0.00000058	0.0000183
1715	Метилмеркаптан	0.0340266	0.000067	0.0021155
1720	Пропилмеркаптан	0.0024423	0.0000048	0.0001518
1728	Этилмеркаптан	0.0101856	0.00002	0.0006333
2754	Углеводороды С12-С19	0.0003621	0.00000071	0.0000225
Идентификация вредных веществ в потоке 326				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	8.9092	0.0025	0.0778335
0370	Карбонил-сульфид	3.4E-02	0.0000094	0.000297
0415	Углеводороды С1-С5	64.9381	0.018	0.5673217
0416	Углеводороды С6-С10	20.0686	0.0056	0.1753258
0602	Бензол	0.3473	0.000096	0.0030339
0621	Толуол	5.8E-01	0.00016	0.0050538
1702	Бутилмеркаптан	1.2E-02	0.0000033	0.0001025
1715	Метилмеркаптан	8.9E-02	0.000025	0.0007747
1720	Пропилмеркаптан	3.6E-02	0.00001	0.000315
1728	Этилмеркаптан	0.058346	0.000016	0.0005097
2754	Углеводороды С12-С19	1.5E-01	0.000041	0.0013034
Идентификация вредных веществ в потоке 329				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	28.783918	0.00028	0.0088504
0370	Карбонил-сульфид	0.0535059	0.00000052	0.0000165
0415	Углеводороды С1-С5	65.227715	0.00064	0.020056

0416	Углеводороды С6-С10	0.7527678	0.0000073	0.0002315
0602	Бензол	0.0219309	0.00000021	0.0000067
0621	Толуол	0.0135361	0.00000013	0.0000042
1702	Бутилмеркаптан	0.000342	3.3E-09	0.00000011
1715	Метилмеркаптан	0.0661008	0.00000064	0.0000203
1720	Пропилмеркаптан	0.0038929	0.000000038	0.0000012
1728	Этилмеркаптан	0.0196981	0.00000019	0.0000061
2754	Углеводороды С12-С19	0.0001865	1.8E-09	0.000000057

Идентификация вредных веществ в потоке 701

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0162	0.5103576
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	0	0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.12618	3.97626640
0370	Карбонил-сульфид	0.00024142	0.00761340
0415	Углеводороды С1-С5	0.44914	14.16207520
0416	Углеводороды С6-С10	0.0425003	1.33961640
0602	Бензол	0.00075441	0.02400160
0621	Толуол	0.00118793	0.03766370
1702	Бутилмеркаптан	2.48253E-05	0.00077041
1715	Метилмеркаптан	0.00037234	0.01170950
1720	Пропилмеркаптан	0.000083778	0.00264170
1728	Этилмеркаптан	0.00017359	0.00547140
2754	Углеводороды С12-С19	0.000289778	0.00928606

ИЗА	**8012**	**UNIT 042-340. Установка осушки сырого газа**
ИВ	016-035	Осушка газа ВД

Расчет выполнен по методике [12].

Осушка газа ВД

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
020	Запорно-регулирующая арматура	306.1	222	8760	0.0045	0.2775	8.75124
021	Фланцевые соединения	306.1	40	8760	0.00039	0.0043333	0.136656
022	Запорно-регулирующая арматура	307.1	252	8760	0.0045	0.315	9.93384
023	Фланцевые соединения	307.1	248	8760	0.00039	0.0268667	0.8472672
024	Запорно-регулирующая арматура	308.1	544	8760	0.0045	6.8E-01	2.1E+01
025	Насосы с двойным торцевым уплотнением	308.1	2	8760	0.0006	3.3E-04	1.1E-02
025	Фланцевые соединения	308.1	544	8760	0.00039	5.9E-02	1.8585216
026	Запорно-регулирующая арматура	310.1	2	8760	0.0045	0.00250	0.07884
027	Фланцевые соединения	310.1	26	8760	0.00039	0.0028167	0.0888264
028	Запорно-регулирующая арматура	311.1	8	8760	0.0045	0.01	0.31536
029	Фланцевые соединения	311.1	18	8760	0.00039	0.00195	0.0614952
030	Фланцевые соединения	313.1	6	8760	0.00039	0.00065	0.0204984
031	Запорно-регулирующая арматура	314.1	96	8760	0.0045	0.12	3.78432
032	Запорно-регулирующая арматура	315.1	50	8760	0.000098	0.0013611	0.042924
033	Фланцевые соединения	315.1	6	8760	0.0000029	4.833E-06	0.0001524

034	Запорно-регулирующая арматура	316.1	94	8760	0.0045	0.1175	3.70548
035	Фланцевые соединения	316.1	26	8760	0.00039	0.0028167	0.0888264
ИТОГО:							
газовая смесь		306.1	262	8760	-	0.2818333	8.887896
gas		307.1	500	8760	-	0.3418667	10.781107
gas		308.1	1090	8760	-	0.7392667	23.313514
gas		310.1	28	8760	-	0.0053167	0.1676664
gas		311.1	26	8760	-	0.01195	0.3768552
gas		313.1	6	8760	-	0.00065	0.0204984
gas		314.1	96	8760	-	0.12	3.78432
water/oil		315.1	56	8760	-	0.0013659	0.0430764
gas		316.1	120	8760	-	0.1203167	3.7943064

Идентификация вредных веществ в потоке 306.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	18.2525	0.0514	1.6222656
0370	Карбонил-сульфид	0.04375424	0.00012	0.0038888
0415	Углеводороды С1-С5	66.4415	0.1873	5.9052524
0416	Углеводороды С6-С10	11.3443	0.032	1.0082653
0602	Бензол	0.2028	0.00057	0.0180271
0621	Толуол	0.3220	0.00091	0.0286191
1702	Бутилмеркаптан	0.0066	0.000019	0.0005858
1715	Метилмеркаптан	0.0802	0.00023	0.0071269
1720	Пропилмеркаптан	0.0219	0.000062	0.0019459
1728	Этилмеркаптан	0.0418	0.00012	0.0037119
2754	Углеводороды С12-С19	0.0643	0.00018	0.0057174

Идентификация вредных веществ в потоке 307.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.2894	0.0762	2.4030478
0370	Карбонил-сульфид	0.032483319	0.00011	0.0035021
0415	Углеводороды С1-С5	69.9959	0.2393	7.5463277
0416	Углеводороды С6-С10	0.6530	0.0022	0.0704037
0602	Бензол	0.015703107	0.000054	0.001693
0621	Толуол	0.0127	0.000043	0.0013702
1702	Бутилмеркаптан	0.0003	0.000001	0.0000317
1715	Метилмеркаптан	0.0340	0.00012	0.0036654
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	0.0000083	0.0002631
1728	Этилмеркаптан	0.0102	0.000035	0.0010972
2754	Углеводороды С12-С19	0.0004	0.0000012	0.000039

Идентификация вредных веществ в потоке 308.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.3081	0.1649	5.2008022
0370	Карбонил-сульфид	0.032510523	0.00024	0.0075793
0415	Углеводороды С1-С5	70.05446995	0.5179	16.3321584
0416	Углеводороды С6-С10	0.653575513	0.0048	0.1523714
0602	Бензол	0.015716257	0.00012	0.003664
0621	Толуол	0.012720351	0.000094	0.0029656
1702	Бутилмеркаптан	0.000294085	0.0000022	0.0000686
1715	Метилмеркаптан	0.034026627	0.00025	0.0079328
1720	Пропилмеркаптан	0.002442311	0.000018	0.0005694
1728	Этилмеркаптан	0.0102	0.000075	0.0023746
2754	Углеводороды С12-С19	0.00036205	0.0000027	0.0000844

Идентификация вредных веществ в потоке 310.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.30810123	0.0012	0.0374032
0370	Карбонил-сульфид	0.032510523	0.0000017	0.0000545
0415	Углеводороды С1-С5	70.05446995	0.0037	0.1174578
0416	Углеводороды С6-С10	0.653575513	0.000035	0.0010958
0602	Бензол	0.015716257	0.00000084	0.0000264
0621	Толуол	0.012720351	0.00000068	0.0000213
1702	Бутилмеркаптан	0.000294085	0.000000016	0.00000049
1715	Метилмеркаптан	0.034026627	0.0000018	0.0000571

1720	Пропилмеркаптан	0.002442311	0.00000013	0.0000041
1728	Этилмеркаптан	0.010185595	0.00000054	0.0000171
2754	Углеводороды С12-С19	0.00036205	0.000000019	0.00000061
Идентификация вредных веществ в потоке 311.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.3081	0.0027	0.0840692
0370	Карбонил-сульфид	3.3E-02	0.0000039	0.0001225
0415	Углеводороды С1-С5	70.0545	0.0084	0.2640039
0416	Углеводороды С6-С10	0.6536	0.000078	0.002463
0602	Бензол	0.0157	0.0000019	0.0000592
0621	Толуол	1.3E-02	0.0000015	0.0000479
1702	Бутилмеркаптан	2.9E-04	0.000000035	0.0000011
1715	Метилмеркаптан	3.4E-02	0.0000041	0.0001282
1720	Пропилмеркаптан	2.4E-03	0.00000029	0.0000092
1728	Этилмеркаптан	0.010185595	0.0000012	0.0000384
2754	Углеводороды С12-С19	3.6E-04	0.000000043	0.0000014
Идентификация вредных веществ в потоке 313.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.30810123	0.00015	0.0045728
0370	Карбонил-сульфид	0.032510523	0.00000021	0.0000067
0415	Углеводороды С1-С5	70.05446995	0.00046	0.01436
0416	Углеводороды С6-С10	0.653575513	0.0000042	0.000134
0602	Бензол	0.015716257	0.0000001	0.0000032
0621	Толуол	0.012720351	0.000000083	0.0000026
1702	Бутилмеркаптан	0.000294085	1.9E-09	0.00000006
1715	Метилмеркаптан	0.034026627	0.00000022	0.000007
1720	Пропилмеркаптан	0.002442311	0.000000016	0.0000005
1728	Этилмеркаптан	0.010185595	0.000000066	0.0000021
2754	Углеводороды С12-С19	0.00036205	2.4E-09	0.000000074
Идентификация вредных веществ в потоке 314.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.3081	0.0268	0.8442099
0370	Карбонил-сульфид	0.0325	0.000039	0.0012303
0415	Углеводороды С1-С5	70.0545	0.0841	2.6510853
0416	Углеводороды С6-С10	0.6536	0.00078	0.0247334
0602	Бензол	0.0157	0.000019	0.0005948
0621	Толуол	0.0127	0.000015	0.0004814
1702	Бутилмеркаптан	0.0003	0.00000035	0.0000111
1715	Метилмеркаптан	0.0340	0.000041	0.0012877
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	0.0000029	0.0000924
1728	Этилмеркаптан	0.0102	0.000012	0.0003855
2754	Углеводороды С12-С19	0.0004	0.00000043	0.0000137
Идентификация вредных веществ в потоке 315.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.3610736	0.0000049	0.0001555
0370	Карбонил-сульфид	0.0000925	1.3E-09	0.00000004
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000743	0.000000001	0.000000032
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000000	3.6E-23	1.1E-21
0602	Бензол	0.00000000000024	3.2E-18	1E-16
0621	Толуол	0.0000000000000002	3.3E-21	1E-19
1702	Бутилмеркаптан	0.0000000	4.1E-14	1.3E-12
1715	Метилмеркаптан	0.0014829	0.00000002	0.00000064
1720	Пропилмеркаптан	0.0000006	7.9E-12	2.5E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000250	3.4E-10	0.000000011
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000000	9.6E-36	3E-34
Идентификация вредных веществ в потоке 316.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.2672	0.0268	0.8448864
0370	Карбонил-сульфид	0.0325	0.000039	0.0012313
0415	Углеводороды С1-С5	69.9298	0.0841	2.6533519
0416	Углеводороды С6-С10	0.6524	0.00078	0.0247545
0602	Бензол	0.0157	0.000019	0.0005953
0621	Толуол	0.0127	0.000015	0.0004818
1702	Бутилмеркаптан	0.0003	0.00000035	0.0000111
1715	Метилмеркаптан	0.0340	0.000041	0.0012886
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	0.0000029	0.0000925
1728	Этилмеркаптан	0.0102	0.000012	0.0003858
2754	Углеводороды С12-С19	0.0004	0.00000043	0.0000137

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.3501549	11.0414126
0370	Карбонил-сульфид	0.000553811	0.01761554
0415	Углеводороды С1-С5	1.125260001	35.48399743
0416	Углеводороды С6-С10	0.0406772	1.2842211
0602	Бензол	0.00078484	0.024663
0621	Толуол	0.001079263	0.0339899
1702	Бутилмеркаптан	2.29529E-05	0.00070995
1715	Метилмеркаптан	0.00068814	0.02149434
1720	Пропилмеркаптан	9.4536E-05	0.0029771
1728	Этилмеркаптан	0.000255806	0.008012611
2754	Углеводороды С12-С19	0.000184824	0.005870284

ИЗА	**8012**	**UNIT 042-340. Установка осушки сырого газа**
ИВ	036-037	Камера запуска скребков 51-L-2211/ 51-L-2216
	038-040	Система смазочного масло

Расчет выполнен по методике [12].

Камера запуска скребков 51-L-2211/ 51-L-2216

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
036	Запорно-регулирующая арматура	309	44	8760	0.0045	0.055	1.73448
037	Фланцевые соединения	309	64	8760	0.00039	0.0069333	0.2186496
038	Насосы	Масло минеральное	8	8760	0.013	0.0288889	0.91104
039	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	176	8760	0.0000084	0.0004107	0.0129508
040	Фланцевые соединения	Масло минеральное	352	8760	0.00000039	3.813E-05	0.0012026
ИТОГО:							
газ		309	108	8760	-	0.0619333	1.9531296
смазочное масло		536	536	8760	-	0.0293377	0.9251934

Идентификация вредных веществ в потоке 309

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	22.3081	0.0138	0.4357061
0370	Карбонил-сульфид	0.032510523	0.00002	0.000635
0415	Углеводороды С1-С5	70.0545	0.0434	1.3682546
0416	Углеводороды С6-С10	0.6536	0.0004	0.0127652
0602	Бензол	0.0157	0.0000097	0.000307
0621	Толуол	0.0127	0.0000079	0.0002484
1702	Бутилмеркаптан	0.0003	0.00000018	0.0000057
1715	Метилмеркаптан	0.0340	0.000021	0.0006646
1720	Пропилмеркаптан	0.0024	0.0000015	0.0000477
1728	Этилмеркаптан	0.0102	0.0000063	0.0001989
2754	Углеводороды С12-С19	0.0004	0.00000022	0.0000071

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0333	Сероводород	0.4901349	15.4533851
0370	Карбонил-сульфид	0.000815231	0.02586394
0415	Углеводороды С1-С5	1.617800001	51.01432723
0416	Углеводороды С6-С10	0.0835775	2.6366027
0602	Бензол	0.00154895	0.0489716
0621	Толуол	0.002275093	0.071902
1702	Бутилмеркаптан	4.79582E-05	0.00148606
1715	Метилмеркаптан	0.00108148	0.03386844
1720	Пропилмеркаптан	0.000179814	0.0056665
1728	Этилмеркаптан	0.000435696	0.013682911
2735	Масло минеральное	0.029337689	0.925193357
2754	Углеводороды С12-С19	0.000474822	0.015163441

ИЗА	**8013**	**UNIT 042-740. Система охлаждения пропаном**
ИВ	001-0017	Система охлаждения пропаном
	018-020	Система смазочного масла

Расчет выполнен по методике [12].

Система охлаждения пропаном

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	701	1	8760	0.0006	0.0001667	0.005256
002	Запорно-регулирующая арматура	701	70	8760	0.0045	0.0875	2.7594
003	Фланцевые соединения	701	81	8760	0.00039	0.008775	0.2767284
004	Запорно-регулирующая арматура	718	11	8760	0.0045	0.01375	0.43362
005	Фланцевые соединения	718	2	8760	0.00039	2.2E-04	6.8E-03
006	Запорно-регулирующая арматура	707	1	8760	0.0045	1.3E-03	0.03942
007	Фланцевые соединения	707	3	8760	0.00039	0.00033	0.0102492
008	Запорно-регулирующая арматура	722	1	8760	0.0045	0.00125	0.03942
009	Фланцевые соединения	722	3	8760	0.00039	0.000325	0.0102492
010	Запорно-регулирующая арматура	729	1	8760	0.0045	0.00125	0.03942
011	Фланцевые соединения	729	1	8760	0.00039	0.0001083	0.0034164
012	Запорно-регулирующая арматура	724	6	8760	0.0045	0.0075	0.23652
013	Фланцевые соединения	724	4	8760	0.00039	0.0004333	0.0136656
014	Запорно-регулирующая арматура	714	75	8760	0.0045	0.09375	2.9565
015	Фланцевые соединения	714	29	8760	0.00039	0.0031417	0.0990756
016	Запорно-регулирующая арматура	717	35	8760	0.0045	0.04375	1.3797
017	Фланцевые соединения	717	16	8760	0.00039	0.0017333	0.0546624
Система смазочного масла							
018	Насосы	Масло минеральное	3	8760	0.013	0.0108333	0.34164
019	Запорно-регулирующая арматура	Масло минеральное	60	8760	0.0000084	0.00014	0.004415
020	Фланцевые соединения	Масло минеральное	120	8760	0.00000039	0.000013	0.00041
ИТОГО:							
gas		701	152	8760	-	0.0964417	3.0413844
gas		718	13	8760	-	0.0139667	0.4404528
gas		707	4	8760	-	0.001575	0.0496692
gas		722	4	8760	-	0.001575	0.0496692
gas		729	2	8760		0.0013583	0.0428364
gas		724	10	8760	-	0.0079333	0.2501856
gas		714	104	8760	-	0.0968917	3.0555756
gas		717	51	8760	-	0.0454833	1.4343624
смазочное масло		Масло минеральное	183	8760	-	0.0109863	0.346465

Идентификация вредных веществ в потоке 701

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0964	3.0413844
Идентификация вредных веществ в потоке 718				
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.014	0.4404528
Идентификация вредных веществ в потоке 707				
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0016	0.0496692
Идентификация вредных веществ в потоке 722				
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0016	0.0496692
Идентификация вредных веществ в потоке 729				
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0014	0.0428364
Идентификация вредных веществ в потоке 724				
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0079	0.2501856
Идентификация вредных веществ в потоке 714				
0415	Углеводороды С1-С5	100	0.0969	3.0555756
Идентификация вредных веществ в потоке 717				
0415	Углеводороды С1-С5	100.0000	0.0455	1.4343624
Идентификация вредных веществ в потоке масло минеральное				
2735	Масло минеральное	100.0000	0.011	0.346465

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0415	Углеводороды С1-С5	0.2653	8.36413560
2735	Масло минеральное	0.011	0.34646500

ИЗА	8014	UNIT 044-800. Установка отпарки кислой воды					
ИВ	001-021	Сбор и хранение кислой воды					
Расчет выполнен по методике [12].							
Сбор и хранение кислой воды							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	800.1	76	8760	0.000098	0.002068889	0.0652445
002	Фланцевые соединения	800.1	62	8760	0.0000029	4.99444E-05	0.001575
003	Запорно-регулирующая арматура	826.1	11	8760	0.0045	0.01375	0.43362
004	Фланцевые соединения	826.1	4	8760	0.00039	0.000433333	0.0136656
005	Запорно-регулирующая арматура	802.1	12	8760	0.0045	1.5E-02	4.7E-01
006	Фланцевые соединения	802.1	14	8760	0.00039	1.5E-03	0.0478296
007	Запорно-регулирующая арматура	246	60	8760	0.0025	0.04167	1.314
008	Фланцевые соединения	246	27	8760	0.00011	0.000825	0.0260172
009	Насосы с двойным торцевым уплотнением	804.1	6	8760	0.000006	0.00001	0.0003154
010	Запорно-регулирующая арматура	804.1	141	8760	0.000098	0.003838333	0.1210457
011	Фланцевые соединения	804.1	114	8760	0.0000029	9.18333E-05	0.0028961
012	Запорно-регулирующая арматура	832.1	24	8760	0.0045	0.03	0.94608
013	Фланцевые соединения	832.1	18	8760	0.00039	0.00195	0.0614952
014	Запорно-регулирующая арматура	824.1	22	8760	0.0045	0.0275	0.86724
015	Фланцевые соединения	824.1	4	8760	0.00039	0.000433333	0.0136656
016	Запорно-регулирующая арматура	ингибитор образования накипи	31	8760	0.0025	0.021527778	0.6789
017	Фланцевые соединения	ингибитор образования накипи	26	8760	0.00011	0.000794444	0.0250536
018	Насосы с двойным торцевым уплотнением	ингибитор образования накипи	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
019	Насосы с двойным торцевым уплотнением	уксусная кислота	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
020	Запорно-регулирующая арматура	уксусная кислота	46	8760	0.0025	0.031944444	1.0074
021	Фланцевые соединения	уксусная кислота	34	8760	0.00011	0.001038889	0.0327624
ИТОГО:							
water/oil		800.1	138	8760	-	0.002118833	0.0668195
gas		826.1	15	8760	-	0.014183333	0.4472856
gas		802.1	26	8760	-	0.016516667	0.5208696
light oil		246	87	8760	-	0.042491667	1.3400172
water/oil		804.1	261	8760	-	0.003940167	0.1242571
gas		832.1	42	8760	-	0.03195	1.0075752
gas		824.1	26	8760	-	0.027933333	0.8809056
light oil		ингибитор образования накипи	61	8760	-	0.025933333	0.8178336
уксусная кислота		уксусная кислота	84	8760		0.036594444	1.1540424

Идентификация вредных веществ в потоке 800.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0150	0.00000032	0.00001
0333	Сероводород	0.1344	0.0000028	0.0000898
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	1.9E-10	5.9E-09
0415	Углеводороды С1-С5	0.0001	1.7E-09	0.000000052
0416	Углеводороды С6-С10	0.0005	0.000000011	0.00000034
0602	Бензол	0.0000	2.5E-11	7.8E-10
0621	Толуол	0.0000	1.9E-10	6.1E-09
1052	Метанол	0.0000	0	0
1061	Этанол	0.0000	0	0
1325	Формальдегид	0.0000	0	0
1328	Пентандиаль	0.0000	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0000	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	4.1E-12	1.3E-10
1715	Метилмеркаптан	0.0002	4.4E-09	0.00000014
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.8E-11	5.8E-10
1728	Этилмеркаптан	0.0000	1.7E-10	5.3E-09
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0

2754	Углеводороды С12-С19	0.0018	0.000000038	0.0000012
Идентификация вредных веществ в потоке 826.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	0	0
0333	Сероводород	25.8399	0.0037	0.115578
0370	Карбонил-сульфид	0.0733	0.00001	0.0003279
0415	Углеводороды С1-С5	59.3987	0.0084	0.2656819
0416	Углеводороды С6-С10	4.9175	0.0007	0.0219955
0602	Бензол	0.0737	0.00001	0.0003295
0621	Толуол	0.1428	0.00002	0.0006389
1052	Метанол	0.0000	0	0
1061	Этанол	0.0000	0	0
1325	Формальдегид	0.0000	0	0
1328	Пентандиаль	0.0000	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0000	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0027	0.00000039	0.0000122
1715	Метилмеркаптан	0.7453	0.00011	0.0033338
1720	Пропилмеркаптан	0.0084	0.0000012	0.0000376
1728	Этилмеркаптан	0.0405	0.0000057	0.0001811
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.1496	0.000021	0.0006692
Идентификация вредных веществ в потоке 802.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0001	0.000000016	0.00000049
0333	Сероводород	42.2182	0.007	0.219902
0370	Карбонил-сульфид	0.0065	0.0000011	0.000034
0415	Углеводороды С1-С5	0.0663	0.000011	0.0003453
0416	Углеводороды С6-С10	0.4329	0.000071	0.0022546
0602	Бензол	0.0010	0.00000016	0.0000052
0621	Толуол	0.0077	0.0000013	0.0000403
1052	Метанол	0.0000	0	0
1061	Этанол	0.0000	0	0
1325	Формальдегид	0.0000	0	0
1328	Пентандиаль	0.0000	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0000	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0002	0.000000027	0.00000085
1715	Метилмеркаптан	0.0532	0.0000088	0.0002772
1720	Пропилмеркаптан	0.0007	0.00000012	0.0000039
1728	Этилмеркаптан	0.0054	0.00000089	0.0000281
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.5233	0.00025	0.0079342
Идентификация вредных веществ в потоке 246				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0	0	0
0333	Сероводород	2.6185E-05	0.000000011	0.00000035
0370	Карбонил-сульфид	7.11727E-10	3E-13	9.5E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.548714367	0.00023	0.0073529
0416	Углеводороды С6-С10	25.33049829	0.0108	0.339433
0602	Бензол	0.061013975	0.000026	0.0008176
0621	Толуол	0.48408857	0.00021	0.0064869
1052	Метанол	0	0	0
1061	Этанол	0	0	0
1325	Формальдегид	0	0	0
1328	Пентандиаль	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.007232798	0.0000031	0.0000969
1715	Метилмеркаптан	0.000104159	0.000000044	0.0000014
1720	Пропилмеркаптан	0.002985017	0.0000013	0.00004
1728	Этилмеркаптан	0.000396216	0.00000017	0.0000053
1870	Циклогексиламин	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	73.56494042	0.0313	0.9857829
Идентификация вредных веществ в потоке 804.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.01501962	0.00000059	0.0000187
0333	Сероводород	0.084707335	0.0000033	0.0001053
0370	Карбонил-сульфид	1.21081E-06	4.8E-11	1.5E-09
0415	Углеводороды С1-С5	5.37966E-08	2.1E-12	6.7E-11
0416	Углеводороды С6-С10	1.16736E-12	4.6E-17	1.5E-15
0602	Бензол	5.57323E-12	2.2E-16	6.9E-15
0621	Толуол	3.09835E-12	1.2E-16	3.8E-15
1052	Метанол	0	0	0
1061	Этанол	0	0	0
1325	Формальдегид	0	0	0
1328	Пентандиаль	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.46675E-14	9.7E-19	3.1E-17
1715	Метилмеркаптан	0.000143883	5.7E-09	0.00000018
1720	Пропилмеркаптан	3.95561E-12	1.6E-16	4.9E-15
1728	Этилмеркаптан	1.56171E-06	6.2E-11	1.9E-09
1870	Циклогексиламин	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.56557E-17	6.2E-22	1.9E-20
Идентификация вредных веществ в потоке 832.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	0	0
0333	Сероводород	20.2127	0.0065	0.2036581
0370	Карбонил-сульфид	0.0268	0.0000086	0.0002697
0415	Углеводороды С1-С5	69.9720	0.0224	0.7050207
0416	Углеводороды С6-С10	2.2681	0.00072	0.0228531
0602	Бензол	0.0377	0.000012	0.0003794
0621	Толуол	0.0614	0.00002	0.0006183
1052	Метанол	0.0000	0	0
1061	Этанол	0.0000	0	0
1325	Формальдегид	0.0000	0	0
1328	Пентандиаль	0.0000	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0000	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	0.00000039	0.0000123
1715	Метилмеркаптан	0.0300	0.0000096	0.000302
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	0.0000014	0.0000432
1728	Этилмеркаптан	0.0109	0.0000035	0.0001096
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0272	0.0000087	0.0002745
Идентификация вредных веществ в потоке 824				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	8.85724E-06	2.5E-09	0.000000078
0333	Сероводород	22.28352785	0.0062	0.1962968
0370	Карбонил-сульфид	0.024864657	0.0000069	0.000219
0415	Углеводороды С1-С5	63.39353885	0.0177	0.5584372
0416	Углеводороды С6-С10	2.095421188	0.00059	0.0184587
0602	Бензол	0.034206763	0.0000096	0.0003013
0621	Толуол	0.056316375	0.000016	0.0004961
1052	Метанол	0	0	0
1061	Этанол	0	0	0
1325	Формальдегид	0	0	0
1328	Пентандиаль	0	0	0
1555	Уксусная кислота	0	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.001119583	0.00000031	0.0000099
1715	Метилмеркаптан	0.032163455	0.000009	0.0002833
1720	Пропилмеркаптан	0.003957104	0.0000011	0.0000349
1728	Этилмеркаптан	0.010359284	0.0000029	0.0000913
1870	Циклогексиламин	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.168024881	0.000047	0.0014801
Идентификация вредных веществ в потоке ингибитор образования накипи				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	0	0

0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	0	0
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1061	Этанол	30.0000	0.0078	0.2453501
1325	Формальдегид	0.0000	0	0
1328	Пентандиаль	0.0000	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0000	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	30.0000	0.0078	0.2453501
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1870	Циклогексиламин	30.0000	0.0078	0.2453501
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	0	0

Идентификация вредных веществ в потоке уксусная кислота

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	0	0
0333	Сероводород	0.0000	0	0
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	0	0
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	0	0
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	0	0
0602	Бензол	0.0000	0	0
0621	Толуол	0.0000	0	0
1052	Метанол	0.0000	0	0
1061	Этанол	0.0000	0	0
1325	Формальдегид	0.0000	0	0
1328	Пентандиаль	0.0000	0	0
1555	Уксусная кислота	36.0000	0.0132	0.4154553
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0000	0	0
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	0	0
1715	Метилмеркаптан	0.0000	0	0
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	0	0
1728	Этилмеркаптан	0.0000	0	0
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	0	0

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0303	Аммиак	9.285E-07	0.000029268
0333	Сероводород	0.023406111	0.73563035
0370	Карбонил-сульфид	2.66002E-05	0.000850607
0415	Углеводороды С1-С5	0.048741002	1.536838052
0416	Углеводороды С6-С10	0.012881011	0.40499524
0602	Бензол	5.776E-05	0.001833001
0621	Толуол	0.0002673	0.008280506
1052	Метанол	0	0
1061	Этанол	0.0078	0.2453501
1325	Формальдегид	0	0
1328	Пентандиаль	0	0
1555	Уксусная кислота	0.0132	0.4154553
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0078	0.2453501
1702	Бутилмеркаптан	4.217E-06	0.00013215
1715	Метилмеркаптан	0.000137454	0.00419802
1720	Пропилмеркаптан	5.12002E-06	0.000159601
1728	Этилмеркаптан	1.31602E-05	0.000415407
1870	Циклогексиламин	0.0078	0.2453501
2754	Углеводороды С12-С19	0.031626738	0.9961421

ИЗА	**8014**	**UNIT 044-800. Установка отпарки кислой воды**
ИВ	022-049	Отпарка кислой воды
	050-051	Распределение толкающего флюида, нитка1,2

Расчет выполнен по методике [12].

Отпарка кислой воды

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
022	Запорно-регулирующая арматура	804.1	17	8760	0.000098	0.000462778	0.0145942

023	Фланцевые соединения	804.1	6	8760	0.0000029	4.83333E-06	0.0001524
024	Запорно-регулирующая арматура	820.1	92	8760	0.000098	0.002504444	0.0789802
025	Фланцевые соединения	820.1	68	8760	0.0000029	5.47778E-05	0.0017275
026	Запорно-регулирующая арматура	815.1	31	8760	0.000098	8.4E-04	2.7E-02
027	Фланцевые соединения	815.1	12	8760	0.0000029	9.7E-06	0.0003048
028	Запорно-регулирующая арматура	816.1	1	8760	0.0045	0.00125	0.03942
029	Фланцевые соединения	816.1	4	8760	0.00039	0.000433333	0.0136656
030	Насосы с двойным торцевым уплотнением	819.1	4	8760	0.000006	6.66667E-06	0.0002102
031	Запорно-регулирующая арматура	819.1	22	8760	0.000098	0.000598889	0.0188866
032	Фланцевые соединения	819.1	52	8760	0.0000029	4.18889E-05	0.001321
033	Запорно-регулирующая арматура	827.1	88	8760	0.0045	0.11	3.46896
034	Фланцевые соединения	827.1	96	8760	0.00039	0.0104	0.3279744
035	Запорно-регулирующая арматура	835.1	12	8760	0.0045	0.015	0.47304
036	Фланцевые соединения	835.1	4	8760	0.00039	0.000433333	0.0136656
037	Насосы с двойным торцевым уплотнением	818.1	8	8760	0.000006	1.33333E-05	0.0004205
038	Запорно-регулирующая арматура	818.1	30	8760	0.000098	0.000816667	0.0257544
039	Фланцевые соединения	818.1	36	8760	0.0000029	0.000029	0.0009145
040	Запорно-регулирующая арматура	817.1	42	8760	0.000098	0.001143333	0.0360562
041	Фланцевые соединения	817.1	16	8760	0.0000029	1.28889E-05	0.0004065
042	Запорно-регулирующая арматура	801.1	12	8760	0.000098	0.000326667	0.0103018
043	Фланцевые соединения	801.1	2	8760	0.0000029	1.61111E-06	5.081E-05
044	Запорно-регулирующая арматура	836.1	14	8760	0.0045	0.0175	0.55188
045	Фланцевые соединения	836.1	8	8760	0.00039	0.000866667	0.0273312
046	Запорно-регулирующая арматура	823	4	8760	0.000098	0.000108889	0.0034339
047	Фланцевые соединения	823	40	8760	0.0000029	3.22222E-05	0.0010162
048	Запорно-регулирующая арматура	биоцид	14	8760	0.0025	0.009722222	0.3066
049	Насосы с двойным торцевым уплотнением	биоцид	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
049	Фланцевые соединения	биоцид	18	8760	0.00011	0.00055	0.0173448
Распределение толкающего флюида, нитка1,2							
050	Запорно-регулирующая арматура	831.1	38	8760	0.0045	0.0475	1.49796
051	Фланцевые соединения	831.1	12	8760	0.00039	0.0013	0.0409968
ИТОГО:							
water/oil		804.1	23	8760	-	0.000467611	0.0147466
water/oil		820.1	160	8760	-	0.002559222	0.0807076
water/oil		815.1	43	8760	-	0.000853556	0.0269177
gas		816.1	5	8760	-	0.001683333	0.0530856
water/oil		819.1	78	8760	-	0.000647444	0.0204178
gas		827.1	184	8760	-	0.1204	3.7969344
gas		835.1	16	8760	-	0.015433333	0.4867056
water/oil		818.1	74	8760	-	0.000859	0.0270894
water/oil		817.1	58	8760	-	0.001156222	0.0364626
water/oil		801.1	14	8760	-	0.000328278	0.0103526
gas		836.1	22	8760	-	0.018366667	0.5792112
water/oil		823	44	8760	-	0.000141111	0.0044501
биоцид		биоцид	36	8760	-	0.013883333	0.4378248
gas		831.1	50	8760	-	0.0488	1.5389568

Идентификация вредных веществ в потоке 804.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0150	0.00000007	0.0000022
0333	Сероводород	0.0847	0.0000004	0.0000125
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	5.7E-12	1.8E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	2.5E-13	7.9E-12
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	5.5E-18	1.7E-16
0602	Бензол	0.0000	2.6E-17	8.2E-16
0621	Толуол	0.0000	1.4E-17	4.6E-16
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	1.2E-19	3.6E-18

1715	Метилмеркаптан	0.0001	6.7E-10	0.000000021
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.8E-17	5.8E-16
1728	Этилмеркаптан	0.0000	7.3E-12	2.3E-10
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	7.3E-23	2.3E-21
Идентификация вредных веществ в потоке 820.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0133	0.00000034	0.0000107
0333	Сероводород	0.0000	1.5E-15	4.6E-14
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	9.8E-23	3.1E-21
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	1.4E-19	4.5E-18
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	4.5E-28	1.4E-26
0602	Бензол	0.0000	5.2E-25	1.6E-23
0621	Толуол	0.0000	2.1E-20	6.7E-19
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	1.1E-31	3.4E-30
1715	Метилмеркаптан	0.0000	2.3E-16	7.4E-15
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.7E-29	5.3E-28
1728	Этилмеркаптан	0.0000	2.2E-21	7E-20
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	3.4E-27	1.1E-25
Идентификация вредных веществ в потоке 815.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0150	0.00000013	0.000004
0333	Сероводород	0.0845	0.00000072	0.0000228
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	1E-11	3.3E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	4.6E-13	1.4E-11
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	9.9E-18	3.1E-16
0602	Бензол	0.0000	4.7E-17	1.5E-15
0621	Толуол	0.0000	2.6E-17	8.3E-16
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	2.1E-19	6.6E-18
1715	Метилмеркаптан	0.0001	1.2E-09	0.000000039
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	3.4E-17	1.1E-15
1728	Этилмеркаптан	0.0000	1.3E-11	4.2E-10
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	1.3E-22	4.2E-21
Идентификация вредных веществ в потоке 816.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	7.30721E-06	1.2E-10	3.9E-09
0333	Сероводород	28.17701258	0.00047	0.0149579
0370	Карбонил-сульфид	0.000402762	6.8E-09	0.00000021
0415	Углеводороды С1-С5	1.78949E-05	3E-10	9.5E-09
0416	Углеводороды С6-С10	3.88311E-10	6.5E-15	2.1E-13
0602	Бензол	1.85388E-09	3.1E-14	9.8E-13
0621	Толуол	1.03032E-09	1.7E-14	5.5E-13
1702	Бутилмеркаптан	8.20538E-12	1.4E-16	4.4E-15
1715	Метилмеркаптан	0.047861315	0.00000081	0.0000254
1720	Пропилмеркаптан	1.31579E-09	2.2E-14	7E-13
1728	Этилмеркаптан	0.000519488	8.7E-09	0.00000028
1870	Циклогексиламин	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	5.20765E-15	8.8E-20	2.8E-18
Идентификация вредных веществ в потоке 819.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.013253396	0.000000086	0.0000027
0333	Сероводород	5.72719E-11	3.7E-16	1.2E-14
0370	Карбонил-сульфид	3.81331E-18	2.5E-23	7.8E-22
0415	Углеводороды С1-С5	5.62303E-15	3.6E-20	1.1E-18
0416	Углеводороды С6-С10	1.77459E-23	1.1E-28	3.6E-27
0602	Бензол	2.03429E-20	1.3E-25	4.2E-24
0621	Толуол	8.33543E-16	5.4E-21	1.7E-19
1702	Бутилмеркаптан	4.21516E-27	2.7E-32	8.6E-31
1715	Метилмеркаптан	9.14826E-12	5.9E-17	1.9E-15
1720	Пропилмеркаптан	6.5078E-25	4.2E-30	1.3E-28
1728	Этилмеркаптан	8.62226E-17	5.6E-22	1.8E-20
1870	Циклогексиламин	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	1.31315E-22	8.5E-28	2.7E-26
Идентификация вредных веществ в потоке 827.1				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	8.3E-10	0.000000026
0333	Сероводород	20.9685	0.0252	0.7961603
0370	Карбонил-сульфид	0.0243	0.000029	0.0009214
0415	Углеводороды С1-С5	63.3317	0.0763	2.4046642
0416	Углеводороды С6-С10	2.0529	0.0025	0.0779467
0602	Бензол	0.0341	0.000041	0.0012941
0621	Толуол	0.0555	0.000067	0.0021088
1702	Бутилмеркаптан	0.0011	0.0000013	0.0000419
1715	Метилмеркаптан	0.0317	0.000038	0.0012026
1720	Пропилмеркаптан	0.0039	0.0000047	0.0001475
1728	Этилмеркаптан	0.0099	0.000012	0.0003756
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0247	0.00003	0.0009362
Идентификация вредных веществ в потоке 835.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0	0	0
0333	Сероводород	20.2126952	0.0031	0.0983763
0370	Карбонил-сульфид	0.026770297	0.0000041	0.0001303
0415	Углеводороды С1-С5	69.97201881	0.0108	0.3405577
0416	Углеводороды С6-С10	2.268129103	0.00035	0.0110391
0602	Бензол	0.037657264	0.0000058	0.0001833
0621	Толуол	0.061363356	0.0000095	0.0002987
1702	Бутилмеркаптан	0.001219019	0.00000019	0.0000059
1715	Метилмеркаптан	0.029975986	0.0000046	0.0001459
1720	Пропилмеркаптан	0.004291271	0.00000066	0.0000209
1728	Этилмеркаптан	0.010874284	0.0000017	0.0000529
1870	Циклогексиламин	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.027241872	0.0000042	0.0001326
Идентификация вредных веществ в потоке 818.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0023	0.00000002	0.00000063
0333	Сероводород	0.0164	0.00000014	0.0000045
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	5.8E-14	1.8E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	4.9E-16	1.5E-14
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	6.3E-23	2E-21
0602	Бензол	0.0000	6E-22	1.9E-20
0621	Толуол	0.0000	2.2E-21	7.1E-20
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	3.7E-20	1.2E-18
1715	Метилмеркаптан	0.0001	6E-10	0.000000019
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.8E-17	5.6E-16
1728	Этилмеркаптан	0.0000	6.7E-14	2.1E-12
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	5.7E-27	1.8E-25
Идентификация вредных веществ в потоке 817.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0023	0.000000027	0.00000085
0333	Сероводород	0.0164	0.00000019	0.000006
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	7.8E-14	2.4E-12
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	6.6E-16	2.1E-14
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	8.5E-23	2.7E-21
0602	Бензол	0.0000	8E-22	2.5E-20
0621	Толуол	0.0000	3E-21	9.5E-20
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	5E-20	1.6E-18
1715	Метилмеркаптан	0.0001	8E-10	0.000000025
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	2.4E-17	7.6E-16
1728	Этилмеркаптан	0.0000	9E-14	2.8E-12
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	7.7E-27	2.4E-25
Идентификация вредных веществ в потоке 801.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0150	0.000000049	0.0000016
0333	Сероводород	0.0847	0.00000028	0.0000088

0370	Карбонил-сульфид	0.0000	4E-12	1.3E-10
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	1.8E-13	5.6E-12
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	3.8E-18	1.2E-16
0602	Бензол	0.0000	1.8E-17	5.8E-16
0621	Толуол	0.0000	1E-17	3.2E-16
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	8.1E-20	2.6E-18
1715	Метилмеркаптан	0.0001	4.7E-10	0.000000015
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	1.3E-17	4.1E-16
1728	Этилмеркаптан	0.0000	5.1E-12	1.6E-10
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	5.1E-23	1.6E-21
Идентификация вредных веществ в потоке 836.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	0	0
0333	Сероводород	21.5728	0.004	0.124952
0370	Карбонил-сульфид	0.0342	0.0000063	0.0001982
0415	Углеводороды С1-С5	69.2334	0.0127	0.4010077
0416	Углеводороды С6-С10	2.4066	0.00044	0.0139395
0602	Бензол	0.0460	0.0000084	0.0002662
0621	Толуол	0.0636	0.000012	0.0003685
1702	Бутилмеркаптан	0.0013	0.00000024	0.0000077
1715	Метилмеркаптан	0.0412	0.0000076	0.0002385
1720	Пропилмеркаптан	0.0056	0.000001	0.0000322
1728	Этилмеркаптан	0.0152	0.0000028	0.0000879
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0140	0.0000026	0.000081
Идентификация вредных веществ в потоке 823				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0114	0.000000016	0.00000051
0333	Сероводород	0.0000	6.9E-17	2.2E-15
0370	Карбонил-сульфид	0.0000	4.6E-24	1.5E-22
0415	Углеводороды С1-С5	0.0000	6.8E-21	2.1E-19
0416	Углеводороды С6-С10	0.0000	2.2E-29	6.8E-28
0602	Бензол	0.0000	2.5E-26	7.8E-25
0621	Толуол	0.0000	1E-21	3.2E-20
1702	Бутилмеркаптан	0.0000	5.1E-33	1.6E-31
1715	Метилмеркаптан	0.0000	1.1E-17	3.5E-16
1720	Пропилмеркаптан	0.0000	7.9E-31	2.5E-29
1728	Этилмеркаптан	0.0000	1E-22	3.3E-21
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0000	1.6E-28	5E-27
Идентификация вредных веществ в потоке биоцид				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
1052	Метанол	60.0000	0.0083	0.2626949
1061	Этанол	0.0000	0	0
1325	Формальдегид	30.0000	0.0042	0.1313474
1328	Пентандиаль	10.0000	0.0014	0.0437825
Идентификация вредных веществ в потоке 831.1				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0303	Аммиак	0.0000	0	0
0333	Сероводород	20.2127	0.0099	0.3110646
0370	Карбонил-сульфид	0.0268	0.000013	0.000412
0415	Углеводороды С1-С5	69.9720	0.0341	1.0768391
0416	Углеводороды С6-С10	2.2681	0.0011	0.0349055
0602	Бензол	0.0377	0.000018	0.0005795
0621	Толуол	0.0614	0.00003	0.0009444
1702	Бутилмеркаптан	0.0012	0.00000059	0.0000188
1715	Метилмеркаптан	0.0300	0.000015	0.0004613
1720	Пропилмеркаптан	0.0043	0.0000021	0.000066
1728	Этилмеркаптан	0.0109	0.0000053	0.0001674
1870	Циклогексиламин	0.0000	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.0272	0.000013	0.0004192
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Выбросы, всего	
			г/с	т/период

0303	Аммиак	7.3895E-07	2.32199E-05
0333	Сероводород	0.04267173	1.3455657
0370	Карбонил-сульфид	5.24068E-05	0.001662111
0415	Углеводороды С1-С5	0.1339	4.22306871
0416	Углеводороды С6-С10	0.00439	0.1378308
0602	Бензол	7.32E-05	0.0023231
0621	Толуол	0.0001185	0.0037204
1052	Метанол	0.0083	0.2626949
1061	Этанол	0	0
1325	Формальдегид	0.0042	0.1313474
1328	Пентандиаль	0.0014	0.0437825
1555	Уксусная кислота	0	0
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0	0
1702	Бутилмеркаптан	2.32E-06	7.43E-05
1715	Метилмеркаптан	6.60137E-05	0.002073819
1720	Пропилмеркаптан	8.46E-06	0.0002666
1728	Этилмеркаптан	2.18087E-05	0.000684081
1870	Циклогексиламин	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	4.98E-05	0.001569
Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
0303	Аммиак	1.66745E-06	5.24879E-05
0333	Сероводород	0.066077841	2.08119605
0370	Карбонил-сульфид	7.90071E-05	0.002512718
0415	Углеводороды С1-С5	0.182641002	5.759906762
0416	Углеводороды С6-С10	0.017271011	0.54282604
0602	Бензол	0.00013096	0.004156101
0621	Толуол	0.0003858	0.012000906
1052	Метанол	0.0083	0.2626949
1061	Этанол	0.0078	0.2453501
1325	Формальдегид	0.0042	0.1313474
1328	Пентандиаль	0.0014	0.0437825
1555	Уксусная кислота	0.0132	0.4154553
1605	Тетрагидро-1.4-оксазин	0.0078	0.2453501
1702	Бутилмеркаптан	6.537E-06	0.00020645
1715	Метилмеркаптан	0.000203468	0.006271839
1720	Пропилмеркаптан	1.358E-05	0.000426201
1728	Этилмеркаптан	3.4969E-05	0.001099488
1870	Циклогексиламин	0.0078	0.2453501
2754	Углеводороды С12-С19	0.031676538	0.9977111

ИЗА	**8015**	**UNIT 053-1000. Факельная система ВД и НД**					
ИВ	001-019	Факельная система ВД и НД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Факельная система ВД и НД							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	Газовая смесь (ТГ+СГ)	22	8760	0.0006	0.003666667	0.115632
003	Запорно-регулирующая арматура	Газовая смесь (ТГ+СГ)	1312	8760	0.0045	1.64	51.71904
004	Фланцевые соединения	Газовая смесь (ТГ+СГ)	1104	8760	0.00039	0.1196	3.7717056
ИТОГО:							
газовая смесь		Газовая смесь (ТГ+СГ)	2438	8760	-	1.763266667	55.606378
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
0333	Сероводород	17.1347		0.3021		9.528013	
0370	Карбонил-сульфид	0.0430		0.00076		0.0238982	
0415	Углеводороды С1-С5	73.6219		1.2982		40.9384665	
0416	Углеводороды С6-С10	5.4998		0.097		3.0582567	
1702	Бутилмеркаптан	0.0020		0.000035		0.0011079	
1715	Метилмеркаптан	0.0599		0.0011		0.0333297	
1720	Пропилмеркаптан	0.0091		0.00016		0.005077	
1728	Этилмеркаптан	0.0239		0.00042		0.0133028	

ИЗА	8016	UNIT 3200 Хранение и экспорт нефти
ИВ	001-003	Хранение и экспорт нефти
	004-005	Камеры запуска/приема скребков

Расчет выполнен по методике [12].							
Хранение и экспорт нефти							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Насосы с двойным торцевым уплотнением	252	4	8760	0.00325	0.003611111	0.11388
002	Запорно-регулирующая арматура	252	262	8760	0.0025	0.181944444	5.7378
003	Фланцевые соединения	252	400	8760	0.00011	0.012222222	0.38544
Камеры запуска/приема скребков							
004	Запорно-регулирующая арматура	252	105	8760	0.0025	0.072916667	2.2995
005	Фланцевые соединения	252	17	8760	0.00011	0.000519444	0.0163812
ИТОГО:							
light oil		252	788	8760	-	0.271213889	8.5530012

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
0333	Сероводород	0.000022	0.000000061	0.0000019
0370	Карбонил-сульфид	0.000028	0.000000075	0.0000024
0415	Углеводороды С1-С5	8.5003	0.0231	0.7270332
0416	Углеводороды С6-С10	27.8438	0.0755	2.3814823
0602	Бензол	0.1469	0.0004	0.0125624
0621	Толуол	0.6206	0.0017	0.0530801
1702	Бутилмеркаптан	0.0062	0.000017	0.0005287
1715	Метилмеркаптан	0.0001	0.00000032	0.00001
1720	Пропилмеркаптан	0.0026	0.0000069	0.0002182
1728	Этилмеркаптан	0.0004	0.000001	0.0000321
2754	Углеводороды С12-С19	62.8743	0.1705	5.3776354

ИЗА	**2076**	**Продувочная свеча(камера запуска скребка товарной нефти с ЗТП L-2437)**		
ИВ	001	камера запуска скребка товарной нефти с ЗТП L-2437		
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
T - Время 1 стравливания газа		сек	3600	
Переодичность стравливания		раз/год	2	
V -расход газа		нм3/год	279.12	
р - плотность газа		кг/нм3	0.859	
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы		
		т/год		
Топливный газ	33.2914	0.2397		
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	32.5917	0.2347
0333	Сероводород	0.0007	0.00022	0.0000016
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00093	0.0000067
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0014	0.00001
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000071	0.00000051

ИЗА	**2077**	**Продувочная свеча(камера приема скребка пропана на ЗТП L-2443)**		
ИВ	001			
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки		ед.измерения	Значения	
T - Время 1 стравливания газа		сек	3600	
Переодичность стравливания		раз/год	2	
V -расход газа		нм3/год	29.18	
р - плотность газа		кг/нм3	0.859	
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы		
		т/год		
Топливный газ	3.4804	0.0251		
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	3.4072	0.0246
0333	Сероводород	0.0007	0.000023	0.00000017
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.000097	0.0000007
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00015	0.0000011
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000075	0.000000054

ИЗА	**2078**	**Продувочная свеча(камера приема скребка L-2501)**
ИВ	001	
Расчет выполнен по методике [29].		

Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Переодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	14.26
р - плотность газа			кг/нм3	0.859
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		1.7008	0.0122	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	1.6651	0.0119
0333	Сероводород	0.0007	0.000011	0.000000082
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.000048	0.00000034
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.000074	0.00000053
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000037	0.000000026

ИЗА	**2079**	**Продувочная свеча(камера приема скребка L-2502)**		
ИВ	001			
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Переодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	14.26
р - плотность газа			кг/нм3	0.859
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		1.7008	0.0122	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	1.6651	0.0119
0333	Сероводород	0.0007	0.000011	0.000000082
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.000048	0.00000034
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.000074	0.00000053
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000037	0.000000026

ИЗА	**2080**	**Продувочная свеча(камера приема скребка L-2502)**		
ИВ	001			
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Переодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	201.60
р - плотность газа			кг/нм3	0.859
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		24.0453	0.1731	
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	23.5399	0.1695
0333	Сероводород	0.0007	0.00016	0.0000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00067	0.0000048
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.001	0.0000075
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000052	0.00000037

ИЗА	**2081**	**Продувочная свеча(камера приема скребка L-2502)**		
ИВ	001			
Расчет выполнен по методике [29].				
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время 1 стравливания газа			сек	3600
Переодичность стравливания			раз/год	2
V -расход газа			нм3/год	201.60
р - плотность газа			кг/нм3	0.859
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы	
			т/год	
Топливный газ		24.0453	0.1731	
Идентификация вредных веществ в потоке				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	23.5399	0.1695
0333	Сероводород	0.0007	0.00016	0.0000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00067	0.0000048
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.001	0.0000075
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000052	0.00000037

6.1.7. Дизельные генераторы ЗТП

ИЗА	**2023**	**Дизельный генератор 51-GP-7301**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2024**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7301 №2023)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7301 №2023)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7301 №2023)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2025**	**Дизельный генератор 51-GP-7302**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7302			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439

0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2026**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7302 №2025)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7302 №2025)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7302 №2025)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2027**	**Дизельный генератор 51-GP-7303**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7303			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2028**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7303 №2027)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7303 №2027)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7303 №2027)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2029**	**Дизельный генератор 51-GP-7304**		
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7304		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2030**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7304 №2029)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7304 №2029)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7304 №2029)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2031**	**Дизельный генератор 51-GP-7309**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7309			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2032**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7309 №2031)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7309 №2031)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7309 №2031)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.003648727

ИЗА	**2071**	**Дизельный генератор 51-GP-7310**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7310			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2072**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7310 №2071)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7310 №2071)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7310 №2071)	0	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2033**	**Дизельный генератор 51-GP-7311**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7311			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05

1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2034**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7311 №2033)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7311 №2033)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7311 №2033)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2035**	**Дизельный генератор 51-GP-7312**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7312			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2036**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7312 №2035)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7312 №2035)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7312 №2035)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2039**	**Дизельный генератор 51-GP-7314**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7314			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					

Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2040**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7314 №2039)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7314 №2039)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7314 №2039)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2041**	**Дизельный генератор 51-GP-7316**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7316			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2042**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7316 №2041)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7316 №2041)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7316 №2041)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.003648727

ИЗА	**2043**	**Дизельный генератор 51-GP-7317**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7317			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2044**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7317 №2043)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7317 №2043)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7317 №2043)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2045**	**Дизельный генератор 51-GP-7318**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7318			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2046**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7318 №2045)**

ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7318 №2045)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7318 №2045)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2047**	**Дизельный генератор 51-GP-7306**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7306			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2048**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7306 №2047)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7306 №2047)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7306 №2047)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2049**	**Дизельный генератор 51-GP-7307**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7307			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					

Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2050**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7307 №2049)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7307 №2049)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7307 №2049)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2062**	**Дизельный генератор 51-GP-73107**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-73107			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	448	≥1500	105.7	463.0	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.19466667	18.52165381
0301	Азота диоксид			0.95573333	14.81732305
0304	Азота оксид			0.15530667	2.407814995
0328	Сажа	0.5	2	0.06222222	0.92608269
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.14933333	2.315206726
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.77155556	12.03907497
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	2.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01493333	0.231520673
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.36088889	5.556496142

ИЗА	**2063**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-73107 №2062)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-73107 №2062)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-73107 №2062)	6	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	463.0413	0.270	0.0029	1	0.0021
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	5.7643E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.002052915	

ИЗА	**2064**	**Дизельный генератор 51-GP-73004**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-73004			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2065**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-73004 №2064)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-73004 №2064)						
Расчет выполнен по методике [4]. Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-73004 №2064)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2066**	**Дизельный генератор 52-PU-3302.1**			
ИВ	001	Дизельный генератор 52-PU-3302.1			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	22	≥1500	5.2	1.7	336
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.06294444	0.075006355
0301	Азота диоксид			0.05035556	0.060005084
0304	Азота оксид			0.00818278	0.009750826
0328	Сажа	0.7	3	0.00427778	0.005233002
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00672222	0.007849502
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.044	0.052330015
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.9E-08	9.6E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00091667	0.0010466
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.022	0.026165008

ИЗА	**2067**	**Дизельный генератор 52-PU-3302.2**		
ИВ	001	Дизельный генератор 52-PU-3302.2		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	22	≥1500	5.2	1.7	336
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.06294444	0.075006355
0301	Азота диоксид			0.05035556	0.060005084
0304	Азота оксид			0.00818278	0.009750826
0328	Сажа	0.7	3	0.00427778	0.005233002
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00672222	0.007849502
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.044	0.052330015
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.9E-08	9.6E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00091667	0.0010466
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.022	0.026165008

ИЗА	**2068**	**Дизельный генератор 52-PU-3302.3**			
ИВ	001	Дизельный генератор 52-PU-3302.3			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	22	≥1500	5.2	1.7	336
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.06294444	0.075006355
0301	Азота диоксид			0.05035556	0.060005084
0304	Азота оксид			0.00818278	0.009750826
0328	Сажа	0.7	3	0.00427778	0.005233002
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00672222	0.007849502
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.044	0.052330015
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.9E-08	9.6E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00091667	0.0010466
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.022	0.026165008

ИЗА	**2069**	**Дизельный генератор 52-PU-3302.4**			
ИВ	001	Дизельный генератор 52-PU-3302.4			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	22	≥1500	5.2	1.7	336
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.06294444	0.075006355
0301	Азота диоксид			0.05035556	0.060005084
0304	Азота оксид			0.00818278	0.009750826
0328	Сажа	0.7	3	0.00427778	0.005233002
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00672222	0.007849502
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.044	0.052330015
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.9E-08	9.6E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00091667	0.0010466
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.022	0.026165008

ИЗА	**2070**	**Дизельный генератор 52-PU-3302.5**		
ИВ	001	Дизельный генератор 52-PU-3302.5		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	22	≥1500	5.2	1.7	336
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.06294444	0.075006355
0301	Азота диоксид			0.05035556	0.060005084
0304	Азота оксид			0.00818278	0.009750826
0328	Сажа	0.7	3	0.00427778	0.005233002
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00672222	0.007849502
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.044	0.052330015
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.9E-08	9.6E-08
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00091667	0.0010466
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.022	0.026165008

ИЗА	**2528**	**Временный дизельный генератор 41EEO0104**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 41EEO0104			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	203.9	2160
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	8.155327019
0301	Азота диоксид			0.85333333	6.524261615
0304	Азота оксид			0.13866667	1.060192512
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	0.407766351
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	1.019415877
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	5.300962562
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	1.1E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.101941588
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	2.446598106

ИЗА	**2529**	**Временный дизельный генератор 42EEO0301**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 42EEO0301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	203.9	2160
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	8.155327019
0301	Азота диоксид			0.85333333	6.524261615
0304	Азота оксид			0.13866667	1.060192512
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	0.407766351
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	1.019415877
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	5.300962562
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	1.1E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.101941588
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	2.446598106

ИЗА	**2538**	**Временный дизельный генератор 50OB4001**		
ИВ	001	Временный дизельный генератор 50OB4001		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	826.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	33.0743818
0301	Азота диоксид			0.85333333	26.45950544
0304	Азота оксид			0.13866667	4.299669634
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	1.65371909
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	4.134297725
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	21.49834817
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.413429772
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	9.922314539

ИЗА	**2564**	**Временный дизельный генератор M802**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор M802			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	640	≥1500	151.0	326.2	2160
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.70666667	13.04852323
0301	Азота диоксид			1.36533333	10.43881858
0304	Азота оксид			0.22186667	1.69630802
0328	Сажа	0.5	2	0.08888889	0.652426161
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.21333333	1.631065404
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.10222222	8.481540099
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.1E-06	1.8E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.02133333	0.16310654
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.51555556	3.914556969

ИЗА	**2565**	**Временный дизельный генератор 52PU9401.5**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 52PU9401.5			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	640	≥1500	151.0	326.2	2160
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.70666667	13.04852323
0301	Азота диоксид			1.36533333	10.43881858
0304	Азота оксид			0.22186667	1.69630802
0328	Сажа	0.5	2	0.08888889	0.652426161
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.21333333	1.631065404
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	1.10222222	8.481540099
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.1E-06	1.8E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.02133333	0.16310654
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.51555556	3.914556969

ИЗА	**2566**	**Временный дизельный генератор Satellite Offices**		
ИВ	001	Временный дизельный генератор Satellite Offices		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	162.4	3440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	6.4940567
0301	Азота диоксид			0.42666667	5.19524536
0304	Азота оксид			0.06933333	0.844227371
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.324702835
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	0.811757088
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	4.221136855
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	8.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.081175709
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	1.94821701

ИЗА	**2567**	**Временный дизельный генератор Satellite Offices**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор Satellite Offices			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	162.4	3440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	6.4940567
0301	Азота диоксид			0.42666667	5.19524536
0304	Азота оксид			0.06933333	0.844227371
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.324702835
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	0.811757088
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	4.221136855
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	8.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.081175709
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	1.94821701

ИЗА	**2568**	**Временный дизельный генератор Satellite Offices**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор Satellite Offices			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	162.4	3440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	6.4940567
0301	Азота диоксид			0.42666667	5.19524536
0304	Азота оксид			0.06933333	0.844227371
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.324702835
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	0.811757088
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	4.221136855
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	8.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.081175709
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	1.94821701

ИЗА	**2569**	**Временный дизельный генератор Satellite Offices**		
ИВ	001	Временный дизельный генератор Satellite Offices		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	162.4	3440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	6.4940567
0301	Азота диоксид			0.42666667	5.19524536
0304	Азота оксид			0.06933333	0.844227371
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.324702835
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	0.811757088
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	4.221136855
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	8.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.081175709
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	1.94821701

ИЗА	**2570**	**Временный дизельный генератор Satellite Offices**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор Satellite Offices			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	162.4	3440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	6.4940567
0301	Азота диоксид			0.42666667	5.19524536
0304	Азота оксид			0.06933333	0.844227371
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.324702835
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	0.811757088
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	4.221136855
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	8.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.081175709
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	1.94821701

ИЗА	**2571**	**Временный дизельный генератор Satellite Offices**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор Satellite Offices			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	162.4	3440
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	6.4940567
0301	Азота диоксид			0.42666667	5.19524536
0304	Азота оксид			0.06933333	0.844227371
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.324702835
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	0.811757088
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	4.221136855
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	8.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.081175709
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	1.94821701

ИЗА	**2572**	**Временный дизельный генератор General Purpose**		
ИВ	001	Временный дизельный генератор General Purpose		
Расчет выполнен по методике [1].				
Исходные данные				
ИВ			Расход топлива	Время работы

	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	40	≥1500	9.4	66.6	7060
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.11444444	2.865502519
0301	Азота диоксид			0.09155556	2.292402015
0304	Азота оксид			0.01487778	0.372515327
0328	Сажа	0.7	3	0.00777778	0.19991878
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01222222	0.299878171
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.08	1.999187804
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	3.7E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00166667	0.039983756
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.04	0.999593902

ИЗА	**2573**	**Временный дизельный генератор General Purpose**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор General Purpose			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	40	≥1500	9.4	66.6	7060
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.11444444	2.865502519
0301	Азота диоксид			0.09155556	2.292402015
0304	Азота оксид			0.01487778	0.372515327
0328	Сажа	0.7	3	0.00777778	0.19991878
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01222222	0.299878171
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.08	1.999187804
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	3.7E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00166667	0.039983756
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.04	0.999593902

ИЗА	**2574**	**Временный дизельный генератор General Purpose**			
ИВ	**001**	**Временный дизельный генератор General Purpose**			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	40	≥1500	9.4	66.6	7060
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код вещества	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.11444444	2.865502519
0301	Азота диоксид			0.09155556	2.292402015
0304	Азота оксид			0.01487778	0.372515327
0328	Сажа	0.7	3	0.00777778	0.19991878
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01222222	0.299878171
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.08	1.999187804
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	3.7E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00166667	0.039983756
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.04	0.999593902

ИЗА	**2082**	**Воздухонагреватель**		
ИВ	001			
Расчет выполнен по методике [2].				
Исходные данные				
Количество		Тип топлива	Расход топлива B	Время работы

	Тепловая мощность, кВт		кг/ч	т/год	ч/год	
1	145	Дизельное	12.687	56	4380	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0758
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Количество одновременно работающих		
0	0	0.02	0	1		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0114	0.1801
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0091	0.1441
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0015	0.0234
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.000881	0.013893
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0207	0.3268
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0482	0.7602

ИЗА	**2083**	**Воздухонагреватель**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Количество	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	145	Дизельное	12.687	56	4380	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.0758
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''	Количество одновременно работающих		
0	0	0.02	0	1		
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0114	0.1801
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0091	0.1441
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0015	0.0234
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.000881	0.013893
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0207	0.3268
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.0482	0.7602

6.2. СПД

ИЗА	**8020**	**Приемный манифольд СПД**					
ИВ	001-008	Приемный манифольд СПД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Флюид ПБР							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	100.1	532	8760	0.0025	0.369444444	11.6508
002	Фланцевые соединения	100.1	475	8760	0.00011	0.014513889	0.45771
ИТОГО:							
Флюид ПБР		100.1	1007	8760	-	0.383958333	12.10851
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	8.0428898		0.0309		0.9739	
370	Углерода сероокись	0.012104		0.000046		0.0015	
415	Углеводороды С1-С5	30.5152505		0.1172		3.6949	

416	Углеводороды С6-С10	17.3661801		0.0667		2.1028	
602	Бензин	0.0960271		0.00037		0.0116	
621	Толуол	0.3863129		0.0015		0.0468	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0065022		0.000025		0.00079	
1715	Метилмеркаптаны	0.0188533		0.000072		0.0023	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0078841		0.00003		0.00095	
1728	Этилмеркаптаны	0.0106821		0.000041		0.0013	
2754	Углеводороды С12-С19	38.7681818		0.1489		4.6942	
нефтезагрязненная вода							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	170.1	32	8760	0.000098	0.000871111	0.02747136
004	Фланцевые соединения	170.1	40	8760	0.0000029	3.22222E-05	0.00101616
			ИТОГО:				
	нефтезагрязненная вода	170.1	72	8760	-	0.000903333	0.02848752
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.1742138		0.0000016		0.00005	
370	Углерода сероокись	0.0000632		5.7E-10		0.000000018	
415	Углеводороды С1-С5	0.016857		0.00000015		0.0000048	
416	Углеводороды С6-С10	0.0388873		0.00000035		0.000011	
602	Бензин	0.0001954		1.8E-09		0.000000056	
621	Толуол	0.0008564		7.7E-09		0.00000024	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0000143		1.3E-10		4.1E-09	
1715	Метилмеркаптаны	0.0009419		8.5E-09		0.00000027	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000169		1.5E-10		4.8E-09	
1728	Этилмеркаптаны	0.0000468		4.2E-10		0.000000013	
2754	Углеводороды С12-С19	0.0908284		0.00000082		0.000026	
нефть							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	194.1	56	8760	0.0025	0.038888889	1.2264
006	Фланцевые соединения	194.1	48	8760	0.00011	0.001466667	0.0462528
			ИТОГО:				
	нефть	194.1	104	8760	-	0.040355556	1.2726528
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.1540268		0.000062		0.002	
370	Углерода сероокись	0.0003843		0.00000016		0.0000049	
415	Углеводороды С1-С5	0.2649558		0.00011		0.0034	
416	Углеводороды С6-С10	1.6130282		0.00065		0.0205	
602	Бензин	0.0065454		0.0000026		0.000083	
621	Толуол	0.0345054		0.000014		0.00044	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0005654		0.00000023		0.0000072	
1715	Метилмеркаптаны	0.0191659		0.0000077		0.00024	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0005164		0.00000021		0.0000066	
1728	Этилмеркаптаны	0.0011078		0.00000045		0.000014	
2754	Углеводороды С12-С19	4.1084515		0.0017		0.0523	
нефть							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	130.1	32	8760	0.0025	0.022222222	0.7008
008	Фланцевые соединения	130.1	32	8760	0.00011	0.000977778	0.0308352
			ИТОГО:				
	нефть	130.1	64	8760	-	0.0232	0.7316352
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	1.9996329		0.00046		0.0146	
370	Углерода сероокись	0.0048863		0.0000011		0.000036	
415	Углеводороды С1-С5	11.0426045		0.0026		0.0808	
416	Углеводороды С6-С10	25.5659215		0.0059		0.187	
602	Бензин	0.1284567		0.00003		0.00094	
621	Толуол	0.5630463		0.00013		0.0041	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0093823		0.0000022		0.000069	
1715	Метилмеркаптаны	0.0136223		0.0000032		0.0001	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0099324		0.0000023		0.000073	
1728	Этилмеркаптаны	0.0108614		0.0000025		0.000079	

2754	Углеводороды С12-С19	59.7139423	0.0139	0.4369

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.0314236	0.99055
370	Углерода сероокись	4.72606E-05	0.001540918
415	Углеводороды С1-С5	0.11991015	3.7791048
416	Углеводороды С6-С10	0.07325035	2.310311
602	Бензол	0.000402602	0.012623056
621	Толуол	0.001644008	0.05134024
1702	Бутилмеркаптаны	2.74301E-05	0.000866204
1715	Метилмеркаптаны	8.29085E-05	0.00264027
1720	Пропилмеркаптаны	3.25102E-05	0.001029605
1728	Этилмеркаптаны	4.39504E-05	0.001393013
2754	Углеводороды С12-С19	0.16450082	5.183426
ИТОГО:		**0.39137**	**12.33483**

ИЗА	**8021**	**Шламоуловитель нитка 1-4. СПД**
ИВ	001-018	Шламоуловитель нитка 1-4. СПД

Расчет выполнен по методике [12].

сырой газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	105	156	8760	0.0045	0.195	6.14952
002	Фланцевые соединения	105	220	8760	0.00039	0.023833333	0.751608
ИТОГО:							
сырой газ		105	376	8760	-	0.218833333	6.901128

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	20.0802459	0.0439	1.3858
370	Углерода сероокись	0.0266108	0.000058	0.0018
415	Углеводороды С1-С5	69.5622355	0.1522	4.8006
416	Углеводороды С6-С10	2.4324718	0.0053	0.1679
602	Бензин	0.0384002	0.000084	0.0027
621	Толуол	0.0653682	0.00014	0.0045
1702	Бутилмеркаптаны	0.0012776	0.0000028	0.000088
1715	Метилмеркаптаны	0.029837	0.000065	0.0021
1720	Пропилмеркаптаны	0.0043288	0.0000095	0.0003
1728	Этилмеркаптаны	0.0108548	0.000024	0.00075
2754	Углеводороды С12-С19	0.0771296	0.00017	0.0053

нефть

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	130.1	912	8760	0.0025	0.633333333	19.9728
004	Фланцевые соединения	130.1	1160	8760	0.00011	0.035444444	1.117776
005	Насосы	130.1	12	8760	0.013	0.043333333	1.36656
ИТОГО:							
нефть		130.1	2084	8760	-	0.712111111	22.457136

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	1.9996329	0.0142	0.4491
370	Углерода сероокись	0.0048863	0.000035	0.0011
415	Углеводороды С1-С5	11.0426045	0.0786	2.4799
416	Углеводороды С6-С10	25.5659215	0.1821	5.7414
602	Бензин	0.1284567	0.00091	0.0288
621	Толуол	0.5630463	0.004	0.1264
1702	Бутилмеркаптаны	0.0093823	0.000067	0.0021
1715	Метилмеркаптаны	0.0136223	0.000097	0.0031
1720	Пропилмеркаптаны	0.0099324	0.000071	0.0022
1728	Этилмеркаптаны	0.0108614	0.000077	0.0024
2754	Углеводороды С12-С19	59.7139423	0.4252	13.41

нефтезагрязненная вода

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	170.1	44	8760	0.000098	0.001197778	0.03777312
007	Фланцевые соединения	170.1	16	8760	0.0000029	1.28889E-05	0.000406464
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		170.1	60	8760	-	0.001210667	0.038179584

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.1742138	0.0000021	0.000067
370	Углерода сероокись	0.0000632	7.7E-10	0.000000024
415	Углеводороды С1-С5	0.016857	0.0000002	0.0000064
416	Углеводороды С6-С10	0.0388873	0.00000047	0.000015
602	Бензин	0.0001954	2.4E-09	0.000000075
621	Толуол	0.0008564	0.00000001	0.00000033
1702	Бутилмеркаптаны	0.0000143	1.7E-10	5.5E-09
1715	Метилмеркаптаны	0.0009419	0.000000011	0.00000036
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000169	2E-10	6.5E-09
1728	Этилмеркаптаны	0.0000468	5.7E-10	0.000000018
2754	Углеводороды С12-С19	0.0908284	0.0000011	0.000035

Деэмульгатор

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	10	36	8760	0.0025	0.025	0.7884
009	Фланцевые соединения	10	44	8760	0.00011	0.001344444	0.0423984
010	Насосы	10	5	8760	0.013	1.8E-02	5.7E-01
ИТОГО:							
	Деэмульгатор	10	85	8760	-	0.0444	1.4001984

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
616	ксилол	10	0.0044	0.14
1052	Метанол	10	0.0044	0.14
626	Триметилбензол	35	0.0155	0.4901
623	Мезитилен	10	0.0044	0.14
2750	Сольвент нафта	30	0.0133	0.4201
333	Сероводород	0	0	0
370	Углерода сероокись	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

ингибитор коррозии

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
011	Запорно-регулирующая арматура	9	54	8760	0.0025	0.0375	1.1826
012	Фланцевые соединения	9	70	8760	0.00011	0.002138889	0.067452
013	Насосы	9	5	8760	0.013	0.018055556	0.5694
ИТОГО:							
	ингибитор коррозии	9	129	8760	-	0.057694444	1.819452

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
2790	ингибитор коррозии	100	0.0577	1.8195
333	Сероводород	0	0	0
370	Углерода сероокись	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

метанол

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
014	Запорно-регулирующая арматура	8	24	8760	0.0025	0.016666667	0.5256
015	Фланцевые соединения	8	70	8760	0.00011	0.002138889	0.067452
016	Насосы	8	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776

ИТОГО:							
метанол		8	96	8760	-	0.026027778	0.820812
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
1052	Метанол	100		0.026		0.8208	
333	Сероводород	0		0		0	
370	Углерода сероокись	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0		0		0	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
масло минеральное							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
017	Запорно-регулирующая арматура	13	16	8760	0.0025	0.011111111	0.3504
018	Фланцевые соединения	13	32	8760	0.00011	0.000977778	0.0308352
ИТОГО:							
масло минеральное		13	48	8760	-	0.012088889	0.3812352
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
2735	Масло минеральное	100%		0.0121		0.3812	
333	Сероводород	0		0		0	
370	Углерода сероокись	0		0		0	
415	Углеводороды С1-С5	0		0		0	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0		0		0	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0		0		0	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего					
		г/с		т/период			
333	Сероводород	0.0581021		1.834967			
370	Углерода сероокись	9.30008E-05		0.002900024			
415	Углеводороды С1-С5	0.2308002		7.2805064			
416	Углеводороды С6-С10	0.18740047		5.909315			
602	Бензол	0.000994002		0.031500075			
616	ксилол	0.0044		0.14			
621	Толуол	0.00414001		0.13090033			
623	Мезитилен	0.0044		0.14			
626	Триметилбензол	0.0155		0.4901			
1052	Метанол	0.0304		0.9608			
1702	Бутилмеркаптаны	6.98002E-05		0.002188006			
1715	Метилмеркаптаны	0.000162011		0.00520036			
1720	Пропилмеркаптаны	8.05002E-05		0.002500007			
1728	Этилмеркаптаны	0.000101001		0.003150018			
2735	Масло минеральное	0.0121		0.3812			
2750	Сольвент нафта	0.0133		0.4201			
2754	Углеводороды С12-С19	0.4253711		13.415335			
2790	Ингибитор коррозии	0.0577		1.8195			
ИТОГО:		**0.98741**		**31.15066**			

ИЗА	**8022**	**Установка очистки пластовой воды - нитка 1-4. СПД**					
ИВ	001-004	Установка очистки пластовой воды - нитка 1-4. СПД					
Расчет выполнен по методике [12].							
нефтезагрязненная вода							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	170.1	96	8760	0.000098	0.002613333	0.08241408
002	Фланцевые соединения	170.1	66	8760	0.0000029	5.31667E-05	0.001676664

003	Насосы	170.1	4	8760	0.000024	2.66667E-05	0.00084096
004	Предохранительные клапана	170.1	12	8760	0.014	0.046666667	1.47168
ИТОГО:							
нефтезагрязненная вода		170.1	178	8760	-	0.049359833	1.556611704

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.1742138	0.000086	0.0027
370	Углерода сероокись	0.0000632	0.000000031	0.00000098
415	Углеводороды С1-С5	0.016857	0.0000083	0.00026
416	Углеводороды С6-С10	0.0388873	0.000019	0.00061
602	Бензин	0.0001954	0.000000096	0.000003
621	Толуол	0.0008564	0.00000042	0.000013
1702	Бутилмеркаптаны	0.0000143	7.1E-09	0.00000022
1715	Метилмеркаптаны	0.0009419	0.00000046	0.000015
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000169	8.3E-09	0.00000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0000468	0.000000023	0.00000073
2754	Углеводороды С12-С19	0.0908284	0.000045	0.0014

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.000086	0.0027
370	Углерода сероокись	0.000000031	0.00000098
415	Углеводороды С1-С5	0.0000083	0.00026
416	Углеводороды С6-С10	0.000019	0.00061
602	Бензол	0.000000096	0.000003
621	Толуол	0.00000042	0.000013
1702	Бутилмеркаптаны	7.1E-09	0.00000022
1715	Метилмеркаптаны	0.00000046	0.000015
1720	Пропилмеркаптаны	8.3E-09	0.00000026
1728	Этилмеркаптаны	0.000000023	0.00000073
2754	Углеводороды С12-С19	0.000045	0.0014
ИТОГО:		**0.00016**	**0.00500**

ИЗА	**8023**	**Установка компримирования СПД**
ИВ	001-009	Установка компримирования СПД

Расчет выполнен по методике [12].

сырой газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	105	843	8760	0.0045	1.05375	33.23106
002	Фланцевые соединения	105	1039	8760	0.00039	0.112558333	3.5496396
ИТОГО:							
сырой газ		105	1882	8760	-	1.166308333	36.7806996

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	20.0802459	0.2342	7.3857
370	Углерода сероокись	0.0266108	0.00031	0.0098
415	Углеводороды С1-С5	69.5622355	0.8113	25.5855
416	Углеводороды С6-С10	2.4324718	0.0284	0.8947
602	Бензин	0.0384002	0.00045	0.0141
621	Толуол	0.0653682	0.00076	0.024
1702	Бутилмеркаптаны	0.0012776	0.000015	0.00047
1715	Метилмеркаптаны	0.029837	0.00035	0.011
1720	Пропилмеркаптаны	0.0043288	0.00005	0.0016
1728	Этилмеркаптаны	0.0108548	0.00013	0.004
2754	Углеводороды С12-С19	0.0771296	0.0009	0.0284

топливный газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	12	464	8760	0.0045	0.58	18.29088
004	Фланцевые соединения	12	684	8760	0.00011	0.0209	0.6591024
005	Предохранительные клапана	12	44	8760	0.0075	0.091666667	2.8908
ИТОГО:							
топливный газ		12	1192	8760	-	0.692566667	21.8407824

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0006732	0.0000047	0.00015

370	Углерода сероокись	0.002797	0.000019	0.00061	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	0.678	21.3817	
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0	
602	Бензин	0	0	0	
621	Толуол	0	0	0	
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.00003	0.00095	
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.0000015	0.000047	
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0	

Этиленгликоль

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	11	120	8760	0.0025	0.083333333	2.628
007	Фланцевые соединения	11	240	8760	0.00011	0.007333333	0.231264
ИТОГО:							
Этиленгликоль		11	360	8760	-	0.090666667	2.859264

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	55	0.0499	1.5726
333	Сероводород	0	0	0
370	Углерода сероокись	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

масло минеральное

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
008	Запорно-регулирующая арматура	13	280	8760	0.0000084	0.000653333	0.02060352
009	Фланцевые соединения	13	560	8760	0.00000039	6.06667E-05	0.001913184
ИТОГО:							
масло минеральное		13	840	8760	-	0.000714	0.022516704

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
2735	Масло минеральное	100	0.00071	0.0225
333	Сероводород	0	0	0
370	Углерода сероокись	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.2342047	7.38585
370	Углерода сероокись	0.000329	0.01041
415	Углеводороды С1-С5	1.4893	46.9672
416	Углеводороды С6-С10	0.0284	0.8947
602	Бензол	0.00045	0.0141
621	Толуол	0.00076	0.024
1078	Этиленгликоль	0.0499	1.5726
1702	Бутилмеркаптаны	0.000015	0.00047
1715	Метилмеркаптаны	0.00038	0.01195
1720	Пропилмеркаптаны	0.00005	0.0016
1728	Этилмеркаптаны	0.0001315	0.004047
2735	Масло минеральное	0.00071	0.0225
2754	Углеводороды С12-С19	0.0009	0.0284
ИТОГО:		**1.80553**	**56.93783**

ИЗА	8024	Система охлаждения электродвигателей компрессоров СПД					
ИВ	001-003	Система охлаждения электродвигателей компрессоров СПД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Этиленгликоль							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	11	333	8760	0.0025	0.23125	7.2927
002	Фланцевые соединения	11	285	8760	0.00011	0.008708333	0.274626
003	Насосы	11	4	8760	0.013	0.014444444	0.45552
ИТОГО:							
Этиленгликоль		11	622	8760	-	0.254402778	8.022846

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	55	0.1399	4.4126
333	Сероводород	0	0	0
370	Углерода сероокись	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0	0
370	Углерода сероокись	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0
602	Бензол	0	0
621	Толуол	0	0
1078	Этиленгликоль	0.1399	4.4126
1702	Бутилмеркаптаны	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
ИТОГО:		**0.13990**	**4.41260**

ИЗА	8025	Система охлаждения приводов с регулируемой скоростью (ПРС) СПД					
ИВ	001-003	Система охлаждения приводов с регулируемой скоростью (ПРС) СПД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Этиленгликоль							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	11	377	8760	0.0025	0.261805556	8.2563
002	Фланцевые соединения	11	313	8760	0.00011	0.009563889	0.3016068
003	Насосы	11	4	8760	0.013	0.014444444	0.45552
ИТОГО:							
Этиленгликоль		11	694	8760	-	0.285813889	9.0134268

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	55	0.1572	4.9574
333	Сероводород	0	0	0
370	Углерода сероокись	0	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0	0
370	Углерода сероокись	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0
602	Бензол	0	0
621	Толуол	0	0
1078	Этиленгликоль	0.1572	4.9574
1702	Бутилмеркаптаны	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
ИТОГО:		**0.15720**	**4.95740**

ИЗА	**8043**	**Камеры запуска/приема скребков СПД**					
ИВ	001-008	Камеры запуска/приема скребков СПД					
Расчет выполнен по методике [12].							
Многофазный флюид на ЗВП							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	160	169	24	0.0025	0.117361111	0.01014
002	Фланцевые соединения	160	80	24	0.00011	0.002444444	0.0002112
ИТОГО:							
Многофазный флюид на ЗВП		160	249	24	-	0.119805556	0.0103512
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	1.4500695		0.0017		0.00015	
370	Углерода сероокись	0.0679576		0.000081		0.000007	
415	Углеводороды С1-С5	14.6946652		0.0176		0.0015	
416	Углеводороды С6-С10	10.0310656		0.012		0.001	
602	Бензин	0.3013689		0.00036		0.000031	
621	Толуол	0.0332362		0.00004		0.0000034	
1702	Бутилмеркаптаны	3.6877873		0.0044		0.00038	
1715	Метилмеркаптаны	0.0076144		0.0000091		0.00000079	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0071258		0.0000085		0.00000074	
1728	Этилмеркаптаны	0.0042289		0.0000051		0.00000044	
2754	Углеводороды С12-С19	29.1029647		0.0349		0.003	
Многофазный флюид на KTL1.1							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	161.1	176	24	0.0025	0.122222222	0.01056
004	Фланцевые соединения	161.1	90	24	0.00011	0.00275	0.0002376
ИТОГО:							
Многофазный флюид на KTL1.1		161.1	266	24	-	0.124972222	0.0107976
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	1.4500695		0.0018		0.00016	
370	Углерода сероокись	0.0679576		0.000085		0.0000073	
415	Углеводороды С1-С5	14.6946652		0.0184		0.0016	
416	Углеводороды С6-С10	10.0310656		0.0125		0.0011	
602	Бензин	0.3013689		0.00038		0.000033	
621	Толуол	0.0332362		0.000042		0.0000036	
1702	Бутилмеркаптаны	3.6877873		0.0046		0.0004	
1715	Метилмеркаптаны	0.0076144		0.0000095		0.00000082	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0071258		0.0000089		0.00000077	
1728	Этилмеркаптаны	0.0042289		0.0000053		0.00000046	
2754	Углеводороды С12-С19	29.1029647		0.0364		0.0031	
Многофазный флюид на Нитку 5							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	163	246	24	0.0025	0.170833333	0.01476
006	Фланцевые соединения	163	120	24	0.00011	0.003666667	0.0003168
ИТОГО:							

	Многофазный флюид на Нитку 5	163	366	24	-	0.1745	0.0150768

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	1.4500694	0.0025	0.00022
370	Углерода сероокись	0.0679576	0.00012	0.00001
415	Углеводороды С1-С5	14.6946653	0.0256	0.0022
416	Углеводороды С6-С10	10.0310662	0.0175	0.0015
602	Бензин	0.301369	0.00053	0.000045
621	Толуол	0.0332362	0.000058	0.000005
1702	Бутилмеркаптаны	3.6877875	0.0064	0.00056
1715	Метилмеркаптаны	0.0076144	0.000013	0.0000011
1720	Пропилмеркаптаны	0.0071258	0.000012	0.0000011
1728	Этилмеркаптаны	0.0042289	0.0000074	0.00000064
2754	Углеводороды С12-С19	29.1029666	0.0508	0.0044

топливный газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	12	60	24	0.0045	0.075	0.00648
008	Фланцевые соединения	12	30	24	0.00011	0.000916667	0.0000792
	ИТОГО:						
	топливный газ	12	90	24	-	0.075916667	0.0065592

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0006732	0.00000051	0.000000044
370	Углерода сероокись	0.002797	0.0000021	0.00000018
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	0.0743	0.0064
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.0000033	0.00000028
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.00000016	0.000000014
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.00600051	0.000530044
370	Углерода сероокись	0.0002881	0.00002448
415	Углеводороды С1-С5	0.1359	0.0117
416	Углеводороды С6-С10	0.042	0.0036
602	Бензол	0.00127	0.000109
621	Толуол	0.00014	0.000012
1702	Бутилмеркаптаны	0.0154	0.00134
1715	Метилмеркаптаны	0.0000349	0.00000299
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000294	0.00000261
1728	Этилмеркаптаны	0.00001796	0.000001554
2754	Углеводороды С12-С19	0.1221	0.0105
	ИТОГО:	**0.32318**	**0.02782**

ИЗА	**2148**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2345)**
ИВ	001	

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа	сек	3600
периодичность	раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	449.36
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
р - плотность	кг/нм3	0.86

Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	53.5963	0.386

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00036	0.0000026
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0015	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	52.4698	0.3778
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0023	0.000017

1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00012	0.00000083

ИЗА	**2149**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2346 и 51-L-2348)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	898.72
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			53.5963	0.772
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00036	0.0000052
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0015	0.000022
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	52.4698	0.7556
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0023	0.000033
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00012	0.0000017

ИЗА	**2150**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2347)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	463.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			55.2447	0.398
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00037	0.0000027
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0015	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	54.0835	0.3894
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0024	0.000017
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00012	0.00000085

ИЗА	**2151**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2349)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	304.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			36.2803	0.261
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00024	0.0000018
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.001	0.0000073
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	35.5178	0.2557
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0016	0.000011
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000078	0.00000056

ИЗА	**2152**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2350, 51-L-2352, 51-L-2354, 51-L-2380)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2

V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	295.54
		449.36
		449.36
		295.54
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
p - плотность	кг/нм3	0.86
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	53.5963	1.279

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00036	0.0000086
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0015	0.000036
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	52.4698	1.2525
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0023	0.000055
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00012	0.0000027

ИЗА	**2153**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2351)**
ИВ	001	

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа	сек	3600
периодичность	раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	463.18
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
p - плотность	кг/нм3	0.86
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	55.2447	0.398

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00037	0.0000027
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0015	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	54.0835	0.3894
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0024	0.000017
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00012	0.00000085

ИЗА	**2154**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2353)**
ИВ	001	

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа	сек	3600
периодичность	раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	463.18
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
p - плотность	кг/нм3	0.86
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	55.2447	0.398

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00037	0.0000027
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0015	0.000011
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	54.0835	0.3894
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0024	0.000017
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00012	0.00000085

ИЗА	**2155**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2355)**
ИВ	001	

Параметры продувки	ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа	сек	3600
периодичность	раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки	нм3	535.78
N - общее количество продувочных свечей	шт	1
p - плотность	кг/нм3	0.86
Наименование потока	Макс., г/сек	Валовые выбросы
		т/год
Топливный газ	63.9038	0.460

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00043	0.0000031
0370	Серookись углерода	0.0028	0.0018	0.000013
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	62.5607	0.4504
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0028	0.00002
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00014	0.00000099

ИЗА	**2156**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2357)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	535.78
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			63.9038	0.460
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00043	0.0000031
0370	Серookись углерода	0.0028	0.0018	0.000013
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	62.5607	0.4504
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0028	0.00002
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00014	0.00000099

ИЗА	**2157**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2379)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	304.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			36.2803	0.261
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00024	0.0000018
0370	Серookись углерода	0.0028	0.001	0.0000073
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	35.5178	0.2557
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0016	0.000011
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000078	0.00000056

ИЗА	**2158**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2381)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	304.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			36.2803	0.261
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00024	0.0000018
0370	Серookись углерода	0.0028	0.001	0.0000073
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	35.5178	0.2557
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0016	0.000011
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000078	0.00000056

ИЗА	2159	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2411)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	535.78
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			63.9038	0.460
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00043	0.0000031
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0018	0.000013
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	62.5607	0.4504
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0028	0.00002
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00014	0.00000099

ИЗА	2169	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5601)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	202.06
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			24.1002	0.174
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00016	0.0000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00067	0.0000049
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	23.5937	0.1699
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.001	0.0000075
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000052	0.00000037

ИЗА	2170	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5602)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	189.34
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			22.5831	0.163
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00015	0.0000011
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00063	0.0000045
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	22.1084	0.1592
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00098	0.000007
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000048	0.00000035

ИЗА	2171	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5603)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	189.34
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86

Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			22.5831	0.163
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00015	0.0000011
0370	Серookись углерода	0.0028	0.00063	0.0000045
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	22.1084	0.1592
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00098	0.000007
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000048	0.00000035

ИЗА	**2172**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2366)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	776.02
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			92.5579	0.666
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00062	0.0000045
0370	Серookись углерода	0.0028	0.0026	0.000019
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	90.6125	0.6524
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.004	0.000029
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0002	0.0000014

ИЗА	**2173**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2382)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	295.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			35.2498	0.254
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00024	0.0000017
0370	Серookись углерода	0.0028	0.00099	0.0000071
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	34.5089	0.2485
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0015	0.000011
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000076	0.00000054

ИЗА	**2174**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5350)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	195.48
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			23.3154	0.168
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00016	0.0000011
0370	Серookись углерода	0.0028	0.00065	0.0000047
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	22.8253	0.1644

1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.001	0.0000073
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00005	0.00000036

ИЗА	**2175**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5352)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	195.48
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			23.3154	0.168
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00016	0.0000011
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00065	0.0000047
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	22.8253	0.1644
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.001	0.0000073
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00005	0.00000036

ИЗА	**2194**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2316)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2195**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2318)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2196**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2338)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2

V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2197**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2340)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2198**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2342)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	252.32
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			30.0948	0.217
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.0002	0.0000015
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00084	0.0000061
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	29.4623	0.2121
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0013	0.0000094
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000065	0.00000047

ИЗА	**2199**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2344)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	252.32
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			30.0948	0.217
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	

		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.0002	0.0000015
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00084	0.0000061
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	29.4623	0.2121
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0013	0.0000094
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000065	0.00000047

ИЗА	**2322**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2360)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2323**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2362)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2324**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2364)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2325**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2368)**
ИВ	001	

Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	251.94
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			30.0495	0.216
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.0002	0.0000015
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00084	0.0000061
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	29.4179	0.2119
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0013	0.0000094
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000064	0.00000046

ИЗА	**2326**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2390)**
ИВ	001	

Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2327**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2400)**
ИВ	001	

Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	348.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			41.5713	0.299
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00028	0.000002
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0012	0.0000084
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	40.6975	0.293
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0018	0.000013
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000089	0.00000064

ИЗА	**2328**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2410)**
ИВ	001	

Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	201.54
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			24.0382	0.173

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00016	0.0000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00067	0.0000048
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	23.5329	0.1695
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.001	0.0000075
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000052	0.00000037

ИЗА	**2329**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5609)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
ρ - плотность			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.2346	0.059
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013

7. ОБЪЕКТЫ ЗАКАЧКИ СЫРОГО ГАЗА ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ (ЗСГТП)

ИЗА	8026	Система распределения охлаждающей воды
ИВ	001-002	1-я ступень нагнетательного компрессора
	003-004	2-я ступень нагнетательного компрессора
	005-006	3-я ступень нагнетательного компрессора
	007-009	Система уплотнительного газа
	010-011	Система смазочного масла
	012-013	Воздушно-водяное охлаждение электродвигателя компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

1-я ступень нагнетательного компрессора

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2902.1	44	8760	0.0045	0.055	1.73448
002	Фланцевые соединения	2902.1	245	8760	0.00039	0.026541667	0.837018
ИТОГО:							
сырой газ		2902.1	289	8760	-	0.081541667	2.571498

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045208	0.0182	0.5736
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000027	0.00084
415	Углеводороды С1-С5	70.0582788	0.0571	1.8015
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.00053	0.0168
602	Бензин	0.0157164	0.000013	0.0004
621	Толуол	0.0127199	0.00001	0.00033
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000024	0.0000076
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000028	0.00087
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.000002	0.000063
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000083	0.00026
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.0000003	0.0000093

2-я ступень нагнетательного компрессора

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	2910.1	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
004	Фланцевые соединения	2910.1	85	8760	0.00039	0.009208333	0.290394
ИТОГО:							
сырой газ		2910.1	102	8760	-	0.030458333	0.960534

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045212	0.0068	0.2142
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.0000099	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	70.0582799	0.0213	0.6729
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.0002	0.0063
602	Бензин	0.0157164	0.0000048	0.00015
621	Толуол	0.0127199	0.0000039	0.00012
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000009	0.0000028
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.00001	0.00033
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.00000074	0.000023
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000031	0.000098
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000011	0.0000035

3-я ступень нагнетательного компрессора

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	2917.1	33	8760	0.0045	0.04125	1.30086
006	Фланцевые соединения	2917.1	156	8760	0.00039	0.0169	0.5329584
ИТОГО:							
сырой газ		2917.1	189	8760	-	0.05815	1.8338184

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045214	0.013	0.409
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000019	0.0006
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.0407	1.2847
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.00038	0.012
602	Бензин	0.0157164	0.0000091	0.00029

621	Толуол	0.0127199		0.0000074		0.00023	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941		0.00000017		0.0000054	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023		0.00002		0.00062	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422		0.0000014		0.000045	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858		0.0000059		0.00019	
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362		0.00000021		0.0000066	
Система уплотнительного газа							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	12	289	8760	0.0045	0.36125	11.39238
008	Фланцевые соединения	12	391	8760	0.00039	0.042358333	1.3358124
009	Предохранительный клапан	12	14	8760	0.0088	3.4E-02	1.1E+00
			ИТОГО:				
	топливный газ	12	694	8760	-	0.437830556	13.8074244
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.0006732		0.0000029		0.000093	
370	Углерода сероокись	0.002797		0.000012		0.00039	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669		0.4286		13.5172	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289		0.000019		0.0006	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146		0.00000094		0.00003	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
Система смазочного масла							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
010	Запорно-регулирующая арматура	-	68	8760	0.0000084	0.000158667	0.005003712
011	Фланцевые соединения	-	136	8760	0.00000039	1.47333E-05	0.00046463
			ИТОГО:				
	масло минеральное		204	8760	-	0.0001734	0.005468342
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
2735	Масло минеральное	-		0.0002		0.0055	
Воздушно-водяное охлаждение электродвигателя компрессора							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
012	Запорно-регулирующая арматура	11	16	8760	0.0045	0.02	0.63072
013	Фланцевые соединения	11	120	8760	0.00039	0.013	0.409968
			ИТОГО:				
	Этиленгликоль		136	8760	-	0.033	1.040688
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
1078	Этиленгликоль	11	55	0.0182		0.5724	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы, всего			
				г/с		т/период	
333	Сероводород			0.0380029		1.196893	
370	Углерода сероокись			0.0000679		0.00214	
415	Углеводороды С1-С5			0.5477		17.2763	
416	Углеводороды С6-С10			0.00111		0.0351	
602	Бензол			0.0000269		0.00084	
621	Толуол			0.0000213		0.00068	
1078	Этиленгликоль			0.0182		0.5724	
1702	Бутилмеркаптаны			0.0000005		0.0000158	
1715	Метилмеркаптаны			0.000077		0.00242	
1720	Пропилмеркаптаны			0.00000414		0.000131	
1728	Этилмеркаптаны			0.00001824		0.000578	

2735	Масло минеральное	0.00017	0.0055
2754	Углеводороды С12-С19	0.00000062	0.0000194
ИТОГО:		**0.60540**	**19.09302**

Примечания:

** - В дополнение к потоку 2902.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2903.1, 2906.1, 2908.1 с идентичным составом согласно МТБ*

*** - В дополнение к потоку 2910.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2911.1, 2915.1 с идентичным составом согласно МТБ*

**** - В дополнение к потоку 2917.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2918.1, 2923.1 с идентичным составом согласно МТБ*

ИЗА	**8027**	**Факельная система**
ИВ	001-002	Коллектор факела ВД и НД
	003-005	Система закрытого дренажа
	006-008	Система сбора отработанного масла

Расчет выполнен по методике [12].

Коллектор факела ВД и НД

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2920.1	44	8760	0.0045	0.055	1.73448
002	Фланцевые соединения	2920.1	84	8760	0.00039	0.0091	0.2869776
ИТОГО:							
сырой газ		2920.1	128	8760	-	0.0641	2.0214576

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045214	0.0143	0.4509
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000021	0.00066
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.0449	1.4162
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.00042	0.0132
602	Бензин	0.0157164	0.00001	0.00032
621	Толуол	0.0127199	0.0000082	0.00026
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000019	0.0000059
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000022	0.00069
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.0000016	0.000049
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000065	0.00021
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000023	0.0000073

Система закрытого дренажа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	2927.1	42	8760	0.0025	0.029166667	0.9198
004	Фланцевые соединения	2927.1	79	8760	0.00011	0.002413889	0.0761244
005	Насосы	2927.1	1	8760	0.013	0.003611111	0.11388
ИТОГО:							
конденсат		2927.1	122	8760	-	0.035191667	1.1098044

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	16.3729224	0.0058	0.1817
370	Углерода сероокись	0.0412991	0.000015	0.00046
415	Углеводороды С1-С5	66.1267054	0.0233	0.7339
416	Углеводороды С6-С10	14.4302426	0.0051	0.1601
602	Бензин	0.2385299	0.000084	0.0026
621	Толуол	0.4085565	0.00014	0.0045
1702	Бутилмеркаптаны	0.0081019	0.0000029	0.00009
1715	Метилмеркаптаны	0.0786111	0.000028	0.00087
1720	Пропилмеркаптаны	0.0246499	0.0000087	0.00027
1728	Этилмеркаптаны	0.0433782	0.000015	0.00048
2754	Углеводороды С12-С19	0.1070884	0.000038	0.0012

Система сбора отработанного масла

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	-	33	8760	0.0000084	0.000077	0.002428272
007	Фланцевые соединения	-	34	8760	0.00000039	3.68333E-06	0.000116158
008	Предохранительные клапана	-	2	8760	0.0075	0.004166667	0.1314
ИТОГО:							
масло минеральное			69	8760	-	0.00424735	0.13394443

Идентификация вредных веществ в потоке					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего	
			мас. %	г/с	т/период
2735	Масло минеральное	-		0.0042	0.1339

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.0201	0.6326
370	Углерода сероокись	0.000036	0.00112
415	Углеводороды С1-С5	0.0682	2.1501
416	Углеводороды С6-С10	0.00552	0.1733
602	Бензол	0.000094	0.00292
621	Толуол	0.0001482	0.00476
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000309	0.0000959
1715	Метилмеркаптаны	0.00005	0.00156
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000103	0.000319
1728	Этилмеркаптаны	0.0000215	0.00069
2735	Масло минеральное	0.0042	0.1339
2754	Углеводороды С12-С19	0.00003823	0.0012073
ИТОГО:		**0.09842**	**3.10257**

ИЗА	**8028**	**Система охлаждения компрессоров**
ИВ	001-004	Система охлаждения компрессоров

Расчет выполнен по методике [12].

Система охлаждения компрессоров

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	11	144	8760	0.0025	0.1	3.1536
002	Фланцевые соединения	11	147	8760	0.00011	0.004491667	0.1416492
003	Насосы	11	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776
004	Предохранительные клапана	11	2	8760	0.0075	0.004166667	0.1314
ИТОГО:							
	Этиленгликоль	11	295	8760	-	0.115880556	3.6544092

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего	
			мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	11	55	0.0637	2.0099

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0	0
370	Углерода сероокись	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0
602	Бензол	0	0
621	Толуол	0	0
1078	Этиленгликоль	0.0637	2.0099
1702	Бутилмеркаптаны	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
ИТОГО:		**0.06370**	**2.00990**

ИЗА	**8029**	**Установка компримирования сырого газа**
ИВ	001-002	1-я ступень нагнетательного компрессора
	003-004	2-я ступень нагнетательного компрессора
	005-006	3-я ступень нагнетательного компрессора
	007-009	Система уплотнительного газа
	010-011	Система смазочного масла
	012-013	Воздушно-водяное охлаждение электродвигателя компрессора

Расчет выполнен по методике [12].

1-я ступень нагнетательного компрессора

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период

001	Запорно-регулирующая арматура	2902.1	44	8760	0.0045	0.055	1.73448
002	Фланцевые соединения	2902.1	245	8760	0.00039	0.026541667	0.837018
ИТОГО:							
	сырой газ	2902.1	289	8760	-	0.081541667	2.571498

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045208	0.0182	0.5736
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000027	0.00084
415	Углеводороды С1-С5	70.0582788	0.0571	1.8015
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.00053	0.0168
602	Бензин	0.0157164	0.000013	0.0004
621	Толуол	0.0127199	0.00001	0.00033
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000024	0.0000076
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000028	0.00087
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.000002	0.000063
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000083	0.00026
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.0000003	0.0000093

2-я ступень нагнетательного компрессора

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	2910.1	17	8760	0.0045	0.02125	0.67014
004	Фланцевые соединения	2910.1	85	8760	0.00039	0.009208333	0.290394
ИТОГО:							
	сырой газ	2910.1	102	8760	-	0.030458333	0.960534

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045212	0.0068	0.2142
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.0000099	0.00031
415	Углеводороды С1-С5	70.0582799	0.0213	0.6729
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.0002	0.0063
602	Бензин	0.0157164	0.0000048	0.00015
621	Толуол	0.0127199	0.0000039	0.00012
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000009	0.0000028
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.00001	0.00033
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.00000074	0.000023
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000031	0.000098
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000011	0.0000035

3-я ступень нагнетательного компрессора

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	2917.1	33	8760	0.0045	0.04125	1.30086
006	Фланцевые соединения	2917.1	156	8760	0.00039	0.0169	0.5329584
ИТОГО:							
	сырой газ	2917.1	189	8760	-	0.05815	1.8338184

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045214	0.013	0.409
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000019	0.0006
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.0407	1.2847
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.00038	0.012
602	Бензин	0.0157164	0.0000091	0.00029
621	Толуол	0.0127199	0.0000074	0.00023
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000017	0.0000054
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.00002	0.00062
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.0000014	0.000045
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000059	0.00019
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000021	0.0000066

Система уплотнительного газа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	12	289	8760	0.0045	0.36125	11.39238
008	Фланцевые соединения	12	391	8760	0.00039	0.042358333	1.3358124
009	Предохранительный клапан	12	14	8760	0.0088	3.4E-02	1.1E+00

ИТОГО:							
топливный газ		12	694	8760	-	0.437830556	13.8074244
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.0006732		0.0000029		0.000093	
370	Углерода сероокись	0.002797		0.000012		0.00039	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669		0.4286		13.5172	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289		0.000019		0.0006	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146		0.00000094		0.00003	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
Система смазочного масла							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
010	Запорно-регулирующая арматура	-	68	8760	0.0000084	0.000158667	0.005003712
011	Фланцевые соединения	-	136	8760	0.00000039	1.47333E-05	0.00046463
ИТОГО:							
масло минеральное			204	8760	-	0.0001734	0.005468342
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
2735	Масло минеральное	-		0.0002		0.0055	
Воздушно-водяное охлаждение электродвигателя компрессора							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
012	Запорно-регулирующая арматура	11	16	8760	0.0045	0.02	0.63072
013	Фланцевые соединения	11	120	8760	0.00039	0.013	0.409968
ИТОГО:							
Этиленгликоль			136	8760	-	0.033	1.040688
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
1078	Этиленгликоль	11	55	0.0182		0.5724	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы, всего			
				г/с		т/период	
333	Сероводород			0.0380029		1.196893	
370	Углерода сероокись			0.0000679		0.00214	
415	Углеводороды С1-С5			0.5477		17.2763	
416	Углеводороды С6-С10			0.00111		0.0351	
602	Бензол			0.0000269		0.00084	
621	Толуол			0.0000213		0.00068	
1078	Этиленгликоль			0.0182		0.5724	
1702	Бутилмеркаптаны			0.0000005		0.0000158	
1715	Метилмеркаптаны			0.000077		0.00242	
1720	Пропилмеркаптаны			0.00000414		0.000131	
1728	Этилмеркаптаны			0.00001824		0.000578	
2735	Масло минеральное			0.00017		0.0055	
2754	Углеводороды С12-С19			0.00000062		0.0000194	
ИТОГО:				**0.60540**		**19.09302**	
Примечания:							
** - В дополнение к потоку 2902.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2903.1, 2906.1, 2908.1 с идентичным составом согласно МТБ*							
*** - В дополнение к потоку 2910.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2911.1, 2915.1 с идентичным составом согласно МТБ*							
**** - В дополнение к потоку 2917.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2918.1, 2923.1 с идентичным составом согласно МТБ*							

ИЗА	**8030**	**Факельная система. Нитка 2**
ИВ	001-002	Коллектор факела ВД и НД

	003-005	Система закрытого дренажа					
	006-008	Система сбора отработанного масла					
Расчет выполнен по методике [12].							
Коллектор факела ВД и НД							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2920.1	44	8760	0.0045	0.055	1.73448
002	Фланцевые соединения	2920.1	84	8760	0.00039	0.0091	0.2869776
ИТОГО:							
сырой газ		2920.1	128	8760	-	0.0641	2.0214576
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3045214		0.0143		0.4509	
370	Углерода сероокись	0.0325091		0.000021		0.00066	
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804		0.0449		1.4162	
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226		0.00042		0.0132	
602	Бензин	0.0157164		0.00001		0.00032	
621	Толуол	0.0127199		0.0000082		0.00026	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941		0.00000019		0.0000059	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023		0.000022		0.00069	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422		0.0000016		0.000049	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858		0.0000065		0.00021	
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362		0.00000023		0.0000073	
Система закрытого дренажа							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	2927.1	42	8760	0.0025	0.029166667	0.9198
004	Фланцевые соединения	2927.1	79	8760	0.00011	0.002413889	0.0761244
005	Насосы	2927.1	1	8760	0.013	0.003611111	0.11388
ИТОГО:							
конденсат		2927.1	122	8760	-	0.035191667	1.1098044
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	16.3729224		0.0058		0.1817	
370	Углерода сероокись	0.0412991		0.000015		0.00046	
415	Углеводороды С1-С5	66.1267054		0.0233		0.7339	
416	Углеводороды С6-С10	14.4302426		0.0051		0.1601	
602	Бензин	0.2385299		0.000084		0.0026	
621	Толуол	0.4085565		0.00014		0.0045	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0081019		0.0000029		0.00009	
1715	Метилмеркаптаны	0.0786111		0.000028		0.00087	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0246499		0.0000087		0.00027	
1728	Этилмеркаптаны	0.0433782		0.000015		0.00048	
2754	Углеводороды С12-С19	0.1070884		0.000038		0.0012	
Система сбора отработанного масла							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	-	33	8760	0.0000084	0.000077	0.002428272
007	Фланцевые соединения	-	34	8760	0.00000039	3.68333E-06	0.000116158
008	Предохранительные клапана	-	2	8760	0.0075	0.004166667	0.1314
ИТОГО:							
масло минеральное			69	8760	-	0.00424735	0.13394443
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
2735	Масло минеральное	-		0.0042		0.1339	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы, всего			
				г/с		т/период	
333	Сероводород			0.0201		0.6326	
370	Углерода сероокись			0.000036		0.00112	
415	Углеводороды С1-С5			0.0682		2.1501	
416	Углеводороды С6-С10			0.00552		0.1733	
602	Бензол			0.000094		0.00292	

621	Толуол	0.0001482	0.00476
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000309	0.0000959
1715	Метилмеркаптаны	0.00005	0.00156
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000103	0.000319
1728	Этилмеркаптаны	0.0000215	0.00069
2735	Масло минеральное	0.0042	0.1339
2754	Углеводороды С12-С19	0.00003823	0.0012073
ИТОГО:		**0.09842**	**3.10257**

ИЗА	**8031**	**Система охлаждения компрессоров**					
ИВ	001-004	Система охлаждения компрессоров					
Расчет выполнен по методике [12].							
Система охлаждения компрессоров							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	11	144	8760	0.0025	0.1	3.1536
002	Фланцевые соединения	11	147	8760	0.00011	0.004491667	0.1416492
003	Насосы	11	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776
004	Предохранительные клапана	11	2	8760	0.0075	0.004166667	0.1314
ИТОГО:							
Этиленгликоль		11	295	8760	-	0.115880556	3.6544092
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
1078	Этиленгликоль	11	55	0.0637		2.0099	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Выбросы, всего			
				г/с		т/период	
333	Сероводород			0		0	
370	Углерода сероокись			0		0	
415	Углеводороды С1-С5			0		0	
416	Углеводороды С6-С10			0		0	
602	Бензол			0		0	
621	Толуол			0		0	
1078	Этиленгликоль			0.0637		2.0099	
1702	Бутилмеркаптаны			0		0	
1715	Метилмеркаптаны			0		0	
1720	Пропилмеркаптаны			0		0	
1728	Этилмеркаптаны			0		0	
2735	Масло минеральное			0		0	
2754	Углеводороды С12-С19			0		0	
ИТОГО:				**0.06370**		**2.00990**	

ИЗА	**8032**	**Приемные сооружения осущенного сырого газа**					
ИВ	001-010	Приемные сооружения осущенного сырого газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
кислый газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2601 / 2606	165	8760	0.0045	0.20625	6.5043
002	Фланцевые соединения	2601 / 2606	219	8760	0.00039	0.023725	0.7481916
ИТОГО:							
кислый газ		2601 / 2606	384	8760	-	0.229975	7.2524916
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3045205		0.0513		1.6176	
370	Углерода сероокись	0.0325091		0.000075		0.0024	
415	Углеводороды С1-С5	70.0582778		0.1611		5.081	
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226		0.0015		0.0474	
602	Бензин	0.0157164		0.000036		0.0011	
621	Толуол	0.0127199		0.000029		0.00092	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941		0.00000068		0.000021	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023		0.000078		0.0025	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422		0.0000056		0.00018	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858		0.000023		0.00074	

2754	Углеводороды С12-С19	0.000362		0.00000083		0.000026	
сырой газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	2921.1	101	8760	0.0045	0.12625	3.98142
004	Фланцевые соединения	2921.1	98	8760	0.00039	0.010616667	0.3348072
ИТОГО:							
сырой газ		2921.1	199	8760	-	0.136866667	4.3162272
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3045214		0.0305		0.9627	
370	Углерода сероокись	0.0325091		0.000044		0.0014	
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804		0.0959		3.0239	
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226		0.00089		0.0282	
602	Бензин	0.0157164		0.000022		0.00068	
621	Толуол	0.0127199		0.000017		0.00055	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941		0.0000004		0.000013	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023		0.000047		0.0015	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422		0.0000033		0.00011	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858		0.000014		0.00044	
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362		0.0000005		0.000016	
конденсат							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
005	Запорно-регулирующая арматура	2925.1	69	8760	0.0025	0.047916667	1.5111
006	Фланцевые соединения	2925.1	67	8760	0.00011	0.002047222	0.0645612
ИТОГО:							
конденсат		2925.1	136	8760	-	0.049963889	1.5756612
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3051714		0.0111		0.3515	
370	Углерода сероокись	0.0325409		0.000016		0.00051	
415	Углеводороды С1-С5	70.1025169		0.035		1.1046	
416	Углеводороды С6-С10	0.6505776		0.00033		0.0103	
602	Бензин	0.0156507		0.0000078		0.00025	
621	Толуол	0.0126505		0.0000063		0.0002	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002926		0.00000015		0.0000046	
1715	Метилмеркаптаны	0.0339014		0.000017		0.00053	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024334		0.0000012		0.000038	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101492		0.0000051		0.00016	
2754	Углеводороды С12-С19	0.0003724		0.00000019		0.0000059	
топливный газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
007	Запорно-регулирующая арматура	12	134	8760	0.0045	0.1675	5.28228
008	Фланцевые соединения	12	162	8760	0.00039	0.01755	0.5534568
ИТОГО:							
топливный газ		12	296	8760	-	0.18505	5.8357368
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.0006732		0.0000012		0.000039	
370	Углерода сероокись	0.002797		0.0000052		0.00016	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669		0.1812		5.7131	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289		0.000008		0.00025	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146		0.0000004		0.000013	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
Дизельное топливо							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	

				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
009	Запорно-регулирующая арматура	-	107	8760	0.0025	0.074305556	2.3433
010	Фланцевые соединения	-	122	8760	0.00011	0.003727778	0.1175592
ИТОГО:							
Дизельное топливо		1	229	8760	-	0.078033333	2.4608592

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.28	0.00022	0.0069
2754	Углеводороды С12-С19	99.72	0.0778	2.454

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.0931212	2.938739
370	Углерода сероокись	0.0001402	0.00447
415	Углеводороды С1-С5	0.4732	14.9226
416	Углеводороды С6-С10	0.00272	0.0859
602	Бензол	0.0000658	0.00203
621	Толуол	0.0000523	0.00167
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000123	0.0000386
1715	Метилмеркаптаны	0.00015	0.00478
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000101	0.000328
1728	Этилмеркаптаны	0.0000425	0.001353
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.07780152	2.4540479
ИТОГО:		**0.64730**	**20.41596**

Примечания:

** - В дополнение к потоку 2601 / 2606 на данном оборудовании предполагаются поток 2603 с идентичным составом согласно МТБ*

*** - В дополнение к потоку 2921.1 на данном оборудовании предполагаются потоки 2910.1, 2923.1, 2605.2 с идентичным составом согласно МТБ*

ИЗА	**8033**	**Факельная система приёмного участка**
ИВ	001-002	Факельная система
	003-004	Система закрытого дренажа
	005-011	Система топливного газа

Расчет выполнен по методике [12].

Факельная система

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2920.1	35	8760	0.0045	0.04375	1.3797
002	Фланцевые соединения	2920.1	69	8760	0.00039	0.007475	0.2357316
ИТОГО:							
сырой газ		2920.1	104	8760	-	0.051225	1.6154316

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045214	0.0114	0.3603
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000017	0.00053
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.0359	1.1317
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.00033	0.0106
602	Бензин	0.0157164	0.0000081	0.00025
621	Толуол	0.0127199	0.0000065	0.00021
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000015	0.0000048
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000017	0.00055
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.0000013	0.000039
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.0000052	0.00016
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000019	0.0000058

Система закрытого дренажа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	2927.1	56	8760	0.0025	0.038888889	1.2264
004	Фланцевые соединения	2927.1	115	8760	0.00011	0.003513889	0.110814
005	Насосы	2927.1	4	8760	0.013	0.014444444	0.45552
ИТОГО:							
конденсат		2927.1	171	8760	-	0.056847222	1.792734

Идентификация вредных веществ в потоке					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего		
		мас. %	г/с	т/период	
333	Сероводород	16.3729224	0.0093	0.2935	
370	Углерода сероокись	0.0412991	0.000023	0.00074	
415	Углеводороды С1-С5	66.1267054	0.0376	1.1855	
416	Углеводороды С6-С10	14.4302426	0.0082	0.2587	
602	Бензин	0.2385299	0.00014	0.0043	
621	Толуол	0.4085565	0.00023	0.0073	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0081019	0.0000046	0.00015	
1715	Метилмеркаптаны	0.0786111	0.000045	0.0014	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0246499	0.000014	0.00044	
1728	Этилмеркаптаны	0.0433782	0.000025	0.00078	
2754	Углеводороды С12-С19	0.1070884	0.000061	0.0019	

Система топливного газа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	12	20	8760	0.0045	0.025	0.7884
007	Фланцевые соединения	12	36	8760	0.00039	0.0039	0.1229904
008	Предохранительный клапан	12	1	8760	0.0088	2.4E-03	7.7E-02
ИТОГО:							
топливный газ		12	57	8760	-	0.031344444	0.9884784

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0006732	0.00000021	0.0000067
370	Углерода сероокись	0.002797	0.00000088	0.000028
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	0.0307	0.9677
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.0000014	0.000043
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.000000067	0.0000021
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

масло минеральное

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
009	Запорно-регулирующая арматура	-	26	8760	0.0000084	6.06667E-05	0.001913184
010	Фланцевые соединения	-	42	8760	0.00000039	0.00000455	0.000143489
011	Насосы	-	2	8760	0.000032	1.77778E-05	0.00056064
ИТОГО:							
масло минеральное			68	8760	-	8.29944E-05	0.002617313

Идентификация вредных веществ в потоке					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего	
			мас. %	г/с	т/период
2735	Масло минеральное	-		0.0001	0.0026

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.02070021	0.6538067
370	Углерода сероокись	0.00004088	0.001298
415	Углеводороды С1-С5	0.1042	3.2849
416	Углеводороды С6-С10	0.00853	0.2693
602	Бензол	0.0001481	0.00455
621	Толуол	0.0002365	0.00751
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000475	0.0001548
1715	Метилмеркаптаны	0.0000634	0.001993
1720	Пропилмеркаптаны	0.0000153	0.000479
1728	Этилмеркаптаны	0.000030267	0.0009421
2735	Масло минеральное	0.000083	0.0026
2754	Углеводороды С12-С19	0.00006119	0.0019058
ИТОГО:		**0.13411**	**4.22944**

ИЗА	**8034**	**Система компремирования уплотнительного газа**

ИВ	001-004	Система компремирования уплотнительного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
топливный газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	12	791	8760	0.0045	0.98875	31.18122
002	Фланцевые соединения	12	813	8760	0.00039	0.088075	2.7775332
ИТОГО:							
топливный газ		12	1604	8760	-	1.076825	33.9587532
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего				
		мас. %	г/с		т/период		
333	Сероводород	0.0006732	0.0000072		0.00023		
370	Углерода сероокись	0.002797	0.00003		0.00095		
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	1.0542		33.245		
416	Углеводороды С6-С10	0	0		0		
602	Бензин	0	0		0		
621	Толуол	0	0		0		
1702	Бутилмеркаптаны	0	0		0		
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.000047		0.0015		
1720	Пропилмеркаптаны	0	0		0		
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.0000023		0.000073		
2754	Углеводороды С12-С19	0	0		0		
масло минеральное							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	-	10	8760	0.0000084	2.33333E-05	0.00073584
004	Фланцевые соединения	-	20	8760	0.00000039	2.16667E-06	0.000068328
ИТОГО:							
масло минеральное			30	8760	-	0.0000255	0.000804168
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего			
			мас. %	г/с		т/период	
2735	Масло минеральное	-		0.0000		0.0008	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего					
		г/с		т/период			
333	Сероводород	0.0000072		0.00023			
370	Углерода сероокись	0.00003		0.00095			
415	Углеводороды С1-С5	1.0542		33.245			
416	Углеводороды С6-С10	0		0			
602	Бензол	0		0			
621	Толуол	0		0			
1078	Этиленгликоль	0		0			
1702	Бутилмеркаптаны	0		0			
1715	Метилмеркаптаны	0.000047		0.0015			
1720	Пропилмеркаптаны	0		0			
1728	Этилмеркаптаны	0.0000023		0.000073			
2735	Масло минеральное	0.000026		0.0008			
2754	Углеводороды С12-С19	0		0			
ИТОГО:		**1.05431**		**33.24855**			

ИЗА	**8035**	**Система охлаждения компрессоров уплотнительного газа**					
ИВ	001-003	Система охлаждения компрессоров уплотнительного газа					
Расчет выполнен по методике [12].							
Система охлаждения компрессоров уплотнительного газа							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	11	124	8760	0.0025	0.086111111	2.7156
002	Фланцевые соединения	11	155	8760	0.00011	0.004736111	0.149358
003	Насосы	11	2	8760	0.013	0.007222222	0.22776
ИТОГО:							
Этиленгликоль		11	281	8760	-	0.098069444	3.092718
Идентификация вредных веществ в потоке							

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего	
			мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	11	55	0.0539	1.701

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0	0
370	Углерода сероокись	0	0
415	Углеводороды С1-С5	0	0
416	Углеводороды С6-С10	0	0
602	Бензол	0	0
621	Толуол	0	0
1078	Этиленгликоль	0.0539	1.701
1702	Бутилмеркаптаны	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0	0
1720	Пропилмеркаптаны	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0	0
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0	0
ИТОГО:		**0.05390**	**1.70100**

ИЗА	**8036**	**Участок вспомогательных систем ЗСГТП**
ИВ	001-002	Система топливного газа
	003-008	Система дизельного топлива
	009-010	Система смазочного масла и система сбора отработанного масла

Расчет выполнен по методике [12].

Система топливного газа

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	12	6	8760	0.0045	0.0075	0.23652
002	Фланцевые соединения	12	22	8760	0.00039	0.002383333	0.0751608
ИТОГО:							
топливный газ		12	28	8760	-	0.009883333	0.3116808

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0006732	0.000000067	0.0000021
370	Углерода сероокись	0.002797	0.00000028	0.0000087
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	0.0097	0.3051
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.00000043	0.000013
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.000000021	0.00000067
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Система дизельного топлива

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
003	Запорно-регулирующая арматура	1	137	8760	0.0025	0.095138889	3.0003
004	Фланцевые соединения	1	117	8760	0.00011	0.003575	0.1127412
005	Насосы	1	1	8760	0.013	0.003611111	0.11388
006	Предохранительные клапана	1	20	8760	0.0075	0.041666667	1.314
ИТОГО:							
Дизельное топливо		1	275	8760	-	0.143991667	4.5409212

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.28	0.0004	0.0127
2754	Углеводороды С12-С19	99.72	0.1436	4.5282

Этиленгликоль

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период

007	Запорно-регулирующая арматура	11	72	8760	0.0025	0.05	1.5768
008	Фланцевые соединения	11	90	8760	0.00011	0.00275	0.086724
	Предохранительные клапана	11	18	8760	0.0075	0.0375	1.1826
ИТОГО:							
	Этиленгликоль		180	8760	-	0.09025	2.846124

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего	
			мас. %	г/с	т/период
1078	Этиленгликоль	11	55	0.0496	1.5654

масло минеральное

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
009	Запорно-регулирующая арматура	-	61	8760	0.0000084	0.000142333	0.004488624
010	Фланцевые соединения	-	91	8760	0.00000039	9.85833E-06	0.000310892
	Предохранительные клапана		2	8760	0.0075	0.004166667	0.1314
ИТОГО:							
	масло минеральное		154	8760	-	0.004318858	0.136199516

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Поток	Состав потока	Выбросы, всего	
			мас. %	г/с	т/период
2735	Масло минеральное	-		0.0043	0.1362

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.000400067	0.0127021
370	Углерода сероокись	0.00000028	0.0000087
415	Углеводороды С1-С5	0.0097	0.3051
416	Углеводороды С6-С10	0	0
602	Бензол	0	0
621	Толуол	0	0
1078	Этиленгликоль	0.0496	1.5654
1702	Бутилмеркаптаны	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.00000043	0.000013
1720	Пропилмеркаптаны	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.000000021	0.00000067
2735	Масло минеральное	0.0043	0.1362
2754	Углеводороды С12-С19	0.1436	4.5282
ИТОГО:		**0.20760**	**6.54762**

ИЗА	**8037**	**Нагнетательная скважина БП-20**
ИВ	001-007	Нагнетательная скважина БП-20

Расчет выполнен по методике [12].

сырой газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2923.1	117	8760	0.0045	0.14625	4.61214
002	Фланцевые соединения	2923.1	144	8760	0.00039	0.0156	0.4919616
003	Штуцеры	2923.1	3	8760	0.0002	0.000166667	0.005256
ИТОГО:							
	сырой газ	2923.1	264	8760	-	0.162016667	5.1093576

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045214	0.0361	1.1396
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000053	0.0017
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.1135	3.5795
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.0011	0.0334
602	Бензин	0.0157164	0.000025	0.0008
621	Толуол	0.0127199	0.000021	0.00065
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000048	0.000015
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000055	0.0017
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.000004	0.00012
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.000017	0.00052
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000059	0.000018

Дизельное топливо							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	0	40	365	0.0025	0.027777778	0.0365
005	Фланцевые соединения	0	20	365	0.00011	0.000611111	0.000803
ИТОГО:							
Дизельное топливо		1	60	365	-	0.028388889	0.037303
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.28		0.000079		0.0001	
2754	Углеводороды С12-С19	99.72		0.0283		0.0372	
топливный газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	12	40	365	0.0045	0.05	0.0657
007	Фланцевые соединения	12	20	365	0.00039	0.002166667	0.002847
ИТОГО:							
топливный газ		12	60	365	-	0.052166667	0.068547
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.0006732		0.00000035		0.00000046	
370	Углерода сероокись	0.002797		0.0000015		0.0000019	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669		0.0511		0.0671	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289		0.0000023		0.000003	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146		0.00000011		0.00000015	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего					
		г/с		т/период			
333	Сероводород	0.03617935		1.13970046			
370	Углерода сероокись	0.0000545		0.0017019			
415	Углеводороды С1-С5	0.1646		3.6466			
416	Углеводороды С6-С10	0.0011		0.0334			
602	Бензол	0.000025		0.0008			
621	Толуол	0.000021		0.00065			
1078	Этиленгликоль	0		0			
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000048		0.000015			
1715	Метилмеркаптаны	0.0000573		0.001703			
1720	Пропилмеркаптаны	0.000004		0.00012			
1728	Этилмеркаптаны	0.00001711		0.00052015			
2735	Масло минеральное	0		0			
2754	Углеводороды С12-С19	0.02830059		0.037218			
ИТОГО:		**0.23036**		**4.86243**			

ИЗА	**8038**	**Нагнетательная скважина БП-23**					
ИВ	001-007	Нагнетательная скважина БП-23					
Расчет выполнен по методике [12].							
сырой газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2923.1	117	8760	0.0045	0.14625	4.61214
002	Фланцевые соединения	2923.1	144	8760	0.00039	0.0156	0.4919616
003	Штуцеры	2923.1	3	8760	0.0002	0.000166667	0.005256
ИТОГО:							
сырой газ		2923.1	264	8760	-	0.162016667	5.1093576
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3045214		0.0361		1.1396	
370	Углерода сероокись	0.0325091		0.000053		0.0017	

415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.1135	3.5795	
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.0011	0.0334	
602	Бензин	0.0157164	0.000025	0.0008	
621	Толуол	0.0127199	0.000021	0.00065	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000048	0.000015	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000055	0.0017	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.000004	0.00012	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.000017	0.00052	
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000059	0.000018	

Дизельное топливо

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	0	40	365	0.0025	0.027777778	0.0365
005	Фланцевые соединения	0	20	365	0.00011	0.000611111	0.000803
ИТОГО:							
	Дизельное топливо	1	60	365	-	0.028388889	0.037303

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.28	0.000079	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	99.72	0.0283	0.0372

топливный газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	12	40	365	0.0045	0.05	0.0657
007	Фланцевые соединения	12	20	365	0.00039	0.002166667	0.002847
ИТОГО:							
	топливный газ	12	60	365	-	0.052166667	0.068547

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0006732	0.00000035	0.00000046
370	Углерода сероокись	0.002797	0.0000015	0.0000019
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	0.0511	0.0671
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.0000023	0.000003
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.00000011	0.00000015
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.03617935	1.13970046
370	Углерода сероокись	0.0000545	0.0017019
415	Углеводороды С1-С5	0.1646	3.6466
416	Углеводороды С6-С10	0.0011	0.0334
602	Бензол	0.000025	0.0008
621	Толуол	0.000021	0.00065
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000048	0.000015
1715	Метилмеркаптаны	0.0000573	0.001703
1720	Пропилмеркаптаны	0.000004	0.00012
1728	Этилмеркаптаны	0.00001711	0.00052015
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.02830059	0.037218
ИТОГО:		**0.23036**	**4.86243**

ИЗА	**8039**	**Нагнетательная скважина БП-21**
ИВ	001-007	Нагнетательная скважина БП-21

Расчет выполнен по методике [12].

сырой газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2923.1	117	8760	0.0045	0.14625	4.61214

002	Фланцевые соединения	2923.1	144	8760	0.00039	0.0156	0.4919616
003	Штуцеры	2923.1	3	8760	0.0002	0.000166667	0.005256
ИТОГО:							
сырой газ		2923.1	264	8760	-	0.162016667	5.1093576

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	22.3045214	0.0361	1.1396
370	Углерода сероокись	0.0325091	0.000053	0.0017
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804	0.1135	3.5795
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226	0.0011	0.0334
602	Бензин	0.0157164	0.000025	0.0008
621	Толуол	0.0127199	0.000021	0.00065
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941	0.00000048	0.000015
1715	Метилмеркаптаны	0.034023	0.000055	0.0017
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422	0.000004	0.00012
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858	0.000017	0.00052
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362	0.00000059	0.000018

Дизельное топливо

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	0	40	365	0.0025	0.027777778	0.0365
005	Фланцевые соединения	0	20	365	0.00011	0.000611111	0.000803
ИТОГО:							
Дизельное топливо		1	60	365	-	0.028388889	0.037303

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.28	0.000079	0.0001
2754	Углеводороды С12-С19	99.72	0.0283	0.0372

топливный газ

Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	12	40	365	0.0045	0.05	0.0657
007	Фланцевые соединения	12	20	365	0.00039	0.002166667	0.002847
ИТОГО:							
топливный газ		12	60	365	-	0.052166667	0.068547

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/период
333	Сероводород	0.0006732	0.00000035	0.00000046
370	Углерода сероокись	0.002797	0.0000015	0.0000019
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669	0.0511	0.0671
416	Углеводороды С6-С10	0	0	0
602	Бензин	0	0	0
621	Толуол	0	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0	0	0
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289	0.0000023	0.000003
1720	Пропилмеркаптаны	0	0	0
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146	0.00000011	0.00000015
2754	Углеводороды С12-С19	0	0	0

Итого по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.03617935	1.13970046
370	Углерода сероокись	0.0000545	0.0017019
415	Углеводороды С1-С5	0.1646	3.6466
416	Углеводороды С6-С10	0.0011	0.0334
602	Бензол	0.000025	0.0008
621	Толуол	0.000021	0.00065
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000048	0.000015
1715	Метилмеркаптаны	0.0000573	0.001703
1720	Пропилмеркаптаны	0.000004	0.00012
1728	Этилмеркаптаны	0.00001711	0.00052015
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.02830059	0.037218
ИТОГО:		**0.23036**	**4.86243**

ИЗА	8040	Нагнетательная скважина БП-24					
ИВ	001-007	Нагнетательная скважина БП-24					
Расчет выполнен по методике [12].							
сырой газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2923.1	117	8760	0.0045	0.14625	4.61214
002	Фланцевые соединения	2923.1	144	8760	0.00039	0.0156	0.4919616
003	Штуцеры	2923.1	3	8760	0.0002	0.000166667	0.005256
ИТОГО:							
сырой газ		2923.1	264	8760	-	0.162016667	5.1093576
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3045214		0.0361		1.1396	
370	Углерода сероокись	0.0325091		0.000053		0.0017	
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804		0.1135		3.5795	
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226		0.0011		0.0334	
602	Бензин	0.0157164		0.000025		0.0008	
621	Толуол	0.0127199		0.000021		0.00065	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941		0.00000048		0.000015	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023		0.000055		0.0017	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422		0.000004		0.00012	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858		0.000017		0.00052	
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362		0.00000059		0.000018	
Дизельное топливо							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	0	40	365	0.0025	0.027777778	0.0365
005	Фланцевые соединения	0	20	365	0.00011	0.000611111	0.000803
ИТОГО:							
Дизельное топливо		1	60	365	-	0.028388889	0.037303
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.28		0.000079		0.0001	
2754	Углеводороды С12-С19	99.72		0.0283		0.0372	
топливный газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	12	40	365	0.0045	0.05	0.0657
007	Фланцевые соединения	12	20	365	0.00039	0.002166667	0.002847
ИТОГО:							
топливный газ		12	60	365	-	0.052166667	0.068547
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.0006732		0.00000035		0.00000046	
370	Углерода сероокись	0.002797		0.0000015		0.0000019	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669		0.0511		0.0671	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289		0.0000023		0.000003	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146		0.00000011		0.00000015	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	
Итого по ИЗА							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего					
		г/с		т/период			
333	Сероводород	0.03617935		1.13970046			
370	Углерода сероокись	0.0000545		0.0017019			
415	Углеводороды С1-С5	0.1646		3.6466			
416	Углеводороды С6-С10	0.0011		0.0334			
602	Бензол	0.000025		0.0008			
621	Толуол	0.000021		0.00065			

1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000048	0.000015
1715	Метилмеркаптаны	0.0000573	0.001703
1720	Пропилмеркаптаны	0.000004	0.00012
1728	Этилмеркаптаны	0.00001711	0.00052015
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.02830059	0.037218
ИТОГО:		**0.23036**	**4.86243**

ИЗА	**8041**	**Нагнетательная скважина БП-22**					
ИВ	001-007	Нагнетательная скважина БП-22					
Расчет выполнен по методике [12].							
сырой газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая арматура	2923.1	117	8760	0.0045	0.14625	4.61214
002	Фланцевые соединения	2923.1	144	8760	0.00039	0.0156	0.4919616
003	Штуцеры	2923.1	3	8760	0.0002	0.000166667	0.005256
ИТОГО:							
сырой газ		2923.1	264	8760	-	0.162016667	5.1093576
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	22.3045214		0.0361		1.1396	
370	Углерода сероокись	0.0325091		0.000053		0.0017	
415	Углеводороды С1-С5	70.0582804		0.1135		3.5795	
416	Углеводороды С6-С10	0.6535226		0.0011		0.0334	
602	Бензин	0.0157164		0.000025		0.0008	
621	Толуол	0.0127199		0.000021		0.00065	
1702	Бутилмеркаптаны	0.0002941		0.00000048		0.000015	
1715	Метилмеркаптаны	0.034023		0.000055		0.0017	
1720	Пропилмеркаптаны	0.0024422		0.000004		0.00012	
1728	Этилмеркаптаны	0.0101858		0.000017		0.00052	
2754	Углеводороды С12-С19	0.000362		0.00000059		0.000018	
Дизельное топливо							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
004	Запорно-регулирующая арматура	0	40	365	0.0025	0.027777778	0.0365
005	Фланцевые соединения	0	20	365	0.00011	0.000611111	0.000803
ИТОГО:							
Дизельное топливо		1	60	365	-	0.028388889	0.037303
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.28		0.000079		0.0001	
2754	Углеводороды С12-С19	99.72		0.0283		0.0372	
топливный газ							
Номер ИВ	Наименование ИВ	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/период	кг/ч	г/с	т/период
006	Запорно-регулирующая арматура	12	40	365	0.0045	0.05	0.0657
007	Фланцевые соединения	12	20	365	0.00039	0.002166667	0.002847
ИТОГО:							
топливный газ		12	60	365	-	0.052166667	0.068547
Идентификация вредных веществ в потоке							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока		Выбросы, всего			
		мас. %		г/с		т/период	
333	Сероводород	0.0006732		0.00000035		0.00000046	
370	Углерода сероокись	0.002797		0.0000015		0.0000019	
415	Углеводороды С1-С5	97.8981669		0.0511		0.0671	
416	Углеводороды С6-С10	0		0		0	
602	Бензин	0		0		0	
621	Толуол	0		0		0	
1702	Бутилмеркаптаны	0		0		0	
1715	Метилмеркаптаны	0.0043289		0.0000023		0.000003	
1720	Пропилмеркаптаны	0		0		0	
1728	Этилмеркаптаны	0.0002146		0.00000011		0.00000015	
2754	Углеводороды С12-С19	0		0		0	

Итого по ИЗА			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/период
333	Сероводород	0.03617935	1.13970046
370	Углерода сероокись	0.0000545	0.0017019
415	Углеводороды С1-С5	0.1646	3.6466
416	Углеводороды С6-С10	0.0011	0.0334
602	Бензол	0.000025	0.0008
621	Толуол	0.000021	0.00065
1078	Этиленгликоль	0	0
1702	Бутилмеркаптаны	0.00000048	0.000015
1715	Метилмеркаптаны	0.0000573	0.001703
1720	Пропилмеркаптаны	0.000004	0.00012
1728	Этилмеркаптаны	0.00001711	0.00052015
2735	Масло минеральное	0	0
2754	Углеводороды С12-С19	0.02830059	0.037218
ИТОГО:		**0.23036**	**4.86243**

ИЗА	**8042**	**Насосы перекачки дизельного топлива**					
ИВ							
Расчет выполнен по методике [18].							
Номер ИВ	**Наименование ИВ**	**Поток**	**Количество ИВ**	**Время работы**	**Уд. выброс**	**Выбросы в атмосферу**	
			n, шт.	**ч/год**	**кг/ч**	**г/с**	**т/год**
001	*Насосы*	Дизельное топливо	2	1460	**0.013**	0.007222	0.03796
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	**Содерж. ЗВ, %**	**Выбросы ЗВ**				
			г/с	**т/год**			
333	Сероводород	0.28%	0.0000202	0.0001063			
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0072020	0.0378537			

ИЗА	**2140**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2203)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	68.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.1320	0.05860
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.00000039
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000016
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	7.9611	0.0574
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00035	0.0000025
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000017	0.00000013

ИЗА	**2141**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2204)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	68.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.1320	0.05860
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.00000039
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000016
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	7.9611	0.0574
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00035	0.0000025

1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000017	0.00000013

ИЗА	**2142**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2205)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	68.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.1320	0.05860
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.00000039
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000016
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	7.9611	0.0574
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00035	0.0000025
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000017	0.00000013

ИЗА	**2143**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2206)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	68.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.1320	0.05860
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.00000039
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000016
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	7.9611	0.0574
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00035	0.0000025
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000017	0.00000013

ИЗА	**2144**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2207)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	68.18
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.1320	0.05860
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.00000039
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000016
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	7.9611	0.0574
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00035	0.0000025
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000017	0.00000013

ИЗА	**2145**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2217)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	49.88

N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			5.9493	0.04280
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00004	0.00000029
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00017	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.8243	0.0419
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00026	0.0000019
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000013	0.000000092

ИЗА	**2146**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2218)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	49.88
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			5.9493	0.04280
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00004	0.00000029
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00017	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.8243	0.0419
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00026	0.0000019
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000013	0.000000092

ИЗА	**2147**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2219)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	49.88
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			5.9493	0.04280
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.00004	0.00000029
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00017	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.8243	0.0419
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00026	0.0000019
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000013	0.000000092

ИЗА	**2176**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2212)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	868.42
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			103.5787	0.74580
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.0007	0.000005

0370	Сероокись углерода	0.0028	0.0029	0.000021
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	101.4016	0.7301
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0045	0.000032
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.00022	0.0000016

ИЗА	**2177**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2441)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	63.68
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			7.5953	0.05470
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000051	0.00000037
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00021	0.0000015
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	7.4356	0.0536
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00033	0.0000024
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000016	0.00000012

ИЗА	**2178**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2127)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	20.32
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			2.4236	0.01750
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000016	0.00000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.000068	0.00000049
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	2.3727	0.0171
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0001	0.00000076
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000052	0.000000038

ИЗА	**2179**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2128)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	20.32
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			2.4236	0.01750
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000016	0.00000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.000068	0.00000049
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	2.3727	0.0171
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0001	0.00000076
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000052	0.000000038

ИЗА	**2180**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-2129)**
ИВ	001	

Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	20.32
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			2.4236	0.01750
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000016	0.00000012
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.000068	0.00000049
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	2.3727	0.0171
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0001	0.00000076
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000052	0.000000038

ИЗА	**2181**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5637)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			8.2346	0.05930
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013

ИЗА	**2182**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5638)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	244.68
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год
Топливный газ			29.1836	0.21010
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока мас. %	Выбросы, всего г/с	Выбросы, всего т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.0002	0.0000014
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00082	0.0000059
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	28.5702	0.2057
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0013	0.0000091
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000063	0.00000045

ИЗА	**2183**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5686)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	38.36
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы т/год

Топливный газ			4.5753	0.03290
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000031	0.00000022
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00013	0.00000092
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	4.4791	0.0322
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.0002	0.0000014
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.0000098	0.000000071
ИЗА	**2184**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2021)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	48.64
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			5.8014	0.04180
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000039	0.00000028
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00016	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.6795	0.0409
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00025	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000012	0.00000009

ИЗА	**2185**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2022)**
ИВ	001	

Параметры продувки		ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа		сек	3600
периодичность		раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	48.64
N - общее количество продувочных свечей		шт	1
p - плотность газа		кг/нм3	0.86
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы
			т/год
Топливный газ		5.8014	0.04180

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000039	0.00000028
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00016	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.6795	0.0409
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00025	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000012	0.00000009

ИЗА	**2186**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2023)**
ИВ	001	

Параметры продувки		ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа		сек	3600
периодичность		раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки		нм3	48.64
N - общее количество продувочных свечей		шт	1
p - плотность газа		кг/нм3	0.86
Наименование потока		Макс., г/сек	Валовые выбросы
			т/год
Топливный газ		5.8014	0.04180

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000039	0.00000028
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00016	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.6795	0.0409
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00025	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000012	0.00000009

ИЗА	2187	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2024)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	48.64
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			5.8014	0.04180
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000039	0.00000028
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00016	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.6795	0.0409
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00025	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000012	0.00000009

ИЗА	2188	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 58-L-2025)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	48.64
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			5.8014	0.04180
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000039	0.00000028
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00016	0.0000012
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	5.6795	0.0409
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00025	0.0000018
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000012	0.00000009

ИЗА	2189	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5627)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.2346	0.05930
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013

ИЗА	2190	Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5629)		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
T - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
p - плотность газа			кг/нм3	0.86

Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.2346	0.05930
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013
ИЗА	**2191**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5631)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.2346	0.05930
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013

ИЗА	**2192**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5633)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.2346	0.05930
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026
1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013

ИЗА	**2193**	**Продувочная свеча (вентсброс от камеры 51-L-5635)**		
ИВ	001			
Параметры продувки			ед.измерения	Значения
Т - Время стравливания газа			сек	3600
периодичность			раз/год	2
V - расход газа удаленного в процессе продувки			нм3	69.04
N - общее количество продувочных свечей			шт	1
р - плотность газа			кг/нм3	0.86
Наименование потока			Макс., г/сек	Валовые выбросы
				т/год
Топливный газ			8.2346	0.05930
Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы, всего	
		мас. %	г/с	т/год
0333	Сероводород	0.0007	0.000055	0.0000004
0370	Сероокись углерода	0.0028	0.00023	0.0000017
0415	Углеводороды С1-С5	97.8982	8.0615	0.0581
1715	Метилмеркаптаны	0.0043	0.00036	0.0000026

1728	Этилмеркаптаны	0.0002	0.000018	0.00000013

ИЗА	**2103**	**Дизельный генератор 45-GP-7301**			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-GP-7301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.168333333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.336666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.042083333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2104**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7301 №2103)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7301 №2103)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7301 №2103)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.04889E-05	1.02451E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003648727	

ИЗА	**2105**	**Дизельный генератор 45-GP-7302**			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-GP-7302			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2106**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7302 №2105)**

ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7302 №2105)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7302 №2105)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006516647	

ИЗА	**2107**	**Дизельный генератор 45-GP-7303**			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-GP-7303			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2108**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7303 №2107)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7303 №2107)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-GP-7303 №2107)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006516647	

ИЗА	**2111**	**Дизельный генератор 47-GP-7302**			
ИВ	001	Дизельный генератор 47-GP-7302			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г

Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2112**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7302 №2111)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7302 №2111)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7302 №2111)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006516647	

ИЗА	**2113**	**Дизельный генератор 47-GP-7303**			
ИВ	001	Дизельный генератор 47-GP-7303			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2114**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7303 №2113)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7303 №2113)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7303 №2113)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год

001	Пары диэтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.006516647

ИЗА	**2115**	**Дизельный генератор 47-GP-7304**			
ИВ	001	Дизельный генератор 47-GP-7304			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	1043.9	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	46.9759579
0301	Азота диоксид			2.424	37.58076632
0304	Азота оксид			0.3939	6.106874527
0328	Сажа	0.6	2.5	0.168333333	2.609775439
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.336666667	5.219550878
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	31.31730527
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.042083333	0.626346105
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	15.65865263

ИЗА	**2116**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7304 №2115)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7304 №2115)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 47-GP-7304 №2115)	8	Гориз.	Пары диэтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары диэтоп.	2.36	3.15	1043.9102	0.270	0.0029	1	0.0037

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.04889E-05	1.02451E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.003648727

ИЗА	**2121**	**Дизельный генератор 57-GP-7307 A**			
ИВ	001	Дизельный генератор 57-GP-7307 A			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	134	≥1500	31.6	277.0	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.35733333	11.0799179
0301	Азота диоксид			0.28586667	8.863934322
0304	Азота оксид			0.04645333	1.440389327
0328	Сажа	0.5	2	0.01861111	0.553995895
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04466667	1.384989738
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.23077778	7.201946637

0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.5E-07	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00446667	0.138498974
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.10794444	3.323975371

ИЗА	**2122**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7307 A №2121)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7307 A №2121)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7307 A №2121)	1.7	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	276.9979	0.270	0.0029	1	0.0015
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	4.32916E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.0015418	

ИЗА	**2123**	**Дизельный генератор 57-GP-7301**			
ИВ	001	Дизельный генератор 57-GP-7301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	27	≥1500	6.4	55.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.07725	2.399959829
0301	Азота диоксид			0.0618	1.919967863
0304	Азота оксид			0.0100425	0.311994778
0328	Сажа	0.7	3	0.00525	0.167439058
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00825	0.251158587
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.054	1.674390579
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	9.8E-08	3.1E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001125	0.033487812
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.027	0.837195289

ИЗА	**2125**	**Дизельный привод пожарного насоса 45-G-9208**			
ИВ	001	Дизельный привод пожарного насоса 45-G-9208			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	317	≥1500	74.8	25.1	336
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.84533333	1.005370592
0301	Азота диоксид			0.67626667	0.804296474
0304	Азота оксид			0.10989333	0.130698177
0328	Сажа	0.5	2	0.04402778	0.05026853
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.10566667	0.125671324
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.54594444	0.653490885
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.1E-06	1.4E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01056667	0.012567132
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.25536111	0.301611178

ИЗА	**2126**	**Дизельный генератор 45-PU-3301.1**			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-PU-3301.1			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2406	≥1500	567.8	95.4	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	7.218	4.292250552
0301	Азота диоксид			5.7744	3.433800441
0304	Азота оксид			0.93834	0.557992572
0328	Сажа	0.6	2.5	0.401	0.238458364
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.802	0.476916728
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	4.812	2.861500368
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.7E-06	5.2E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.10025	0.057230007
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2.406	1.430750184

ИЗА	**2127**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.1 №2126)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.1 №2126)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.1 №2126)	3	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	95.3833	0.270	0.0029	1	0.0010
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	2.92819E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001042853	

ИЗА	**2128**	**Дизельный генератор 45-PU-3301.2**			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-PU-3301.2			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2406	≥1500	567.8	95.4	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	7.218	4.292250552
0301	Азота диоксид			5.7744	3.433800441
0304	Азота оксид			0.93834	0.557992572
0328	Сажа	0.6	2.5	0.401	0.238458364
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.802	0.476916728
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	4.812	2.861500368
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.7E-06	5.2E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.10025	0.057230007
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2.406	1.430750184

ИЗА	**2129**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.2 №2128)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.2 №2128)
Расчет выполнен по методике [4].		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.2 №2128)	3	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	95.3833	0.270	0.0029	1	0.0010

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	2.92819E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.001042853

ИЗА	**2130**	**Дизельный генератор 45-PU-3301.3**			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-PU-3301.3			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2406	≥1500	567.8	95.4	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	7.218	4.292250552
0301	Азота диоксид			5.7744	3.433800441
0304	Азота оксид			0.93834	0.557992572
0328	Сажа	0.6	2.5	0.401	0.238458364
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.802	0.476916728
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	4.812	2.861500368
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	8.7E-06	5.2E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.10025	0.057230007
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2.406	1.430750184

ИЗА	**2131**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.3 №2130)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.3 №2130)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 45-PU-3301.3 №2130)	3	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	95.3833	0.270	0.0029	1	0.0010

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	2.92819E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.001042853

ИЗА	**2132**	**Резервный диз. Генератор 3GI**			
ИВ	001	Резервный диз. Генератор 3GI			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2000	≥1500	472.0	79.3	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	6	3.567955571
0301	Азота диоксид			4.8	2.854364457
0304	Азота оксид			0.78	0.463834224
0328	Сажа	0.6	2.5	0.33333333	0.198219754
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.66666667	0.396439508
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	4	2.378637047
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.2E-06	4.4E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.08333333	0.047572741
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2	1.189318524

ИЗА	**2133**	**Резервный диз. Генератор 3GI**			
ИВ	001	Резервный диз. Генератор 3GI			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2000	≥1500	472.0	79.3	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	6	3.567955571
0301	Азота диоксид			4.8	2.854364457
0304	Азота оксид			0.78	0.463834224
0328	Сажа	0.6	2.5	0.33333333	0.198219754
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.66666667	0.396439508
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	4	2.378637047
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.2E-06	4.4E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.08333333	0.047572741
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2	1.189318524

ИЗА	**2134**	**Резервный диз. Генератор 3GI**			
ИВ	001	Резервный диз. Генератор 3GI			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	2000	≥1500	472.0	79.3	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	6	3.567955571
0301	Азота диоксид			4.8	2.854364457
0304	Азота оксид			0.78	0.463834224
0328	Сажа	0.6	2.5	0.33333333	0.198219754
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.66666667	0.396439508
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	4	2.378637047
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	7.2E-06	4.4E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.08333333	0.047572741
2754	Углеводороды	3.60	15.0	2	1.189318524

ИЗА	**2135**	**Резервный диз. Генератор 3GI**			
ИВ	001	Резервный диз. Генератор 3GI			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	470	≥1500	110.9	18.6	168
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.25333333	0.745306275
0301	Азота диоксид			1.00266667	0.59624502
0304	Азота оксид			0.16293333	0.096889816
0328	Сажа	0.5	2	0.06527778	0.037265314
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.15666667	0.093163284
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.80944444	0.484449079
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.6E-06	1.0E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01566667	0.009316328
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.37861111	0.223591882

ИЗА	**2136**	**Расходная емкость для диз.топлива**						
ИВ	001	Расходная емкость для диз.топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Расходная емкость для диз.топлива	3.85	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	109.9000	0.270	0.0029	1	0.0011
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	3.04017E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001082734	

ИЗА	**2137**	**Резервуар хранения дизельного топлива**						
ИВ	001	Резервуар хранения дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар хранения дизельного топлива	980	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.83	301.0	0.2720
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	756.0000	1.830	0.0029	2	0.0123
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.0007617	3.45596E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.27127541	0.012308148	

ИЗА	**2138**	**Резервный диз.генератор полевого офиса**			
ИВ	001	Резервный диз.генератор полевого офиса			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	500	≥1500	118.0	8.5	72
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.33333333	0.339805292
0301	Азота диоксид			1.06666667	0.271844234
0304	Азота оксид			0.17333333	0.044174688
0328	Сажа	0.5	2	0.06944444	0.016990265
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.16666667	0.042475662
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.86111111	0.22087344
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.7E-06	4.7E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01666667	0.004247566
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.40277778	0.101941588

ИЗА	**2139**	**Дизельный генератор**			
ИВ	001	Дизельный генератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	200	≥1500	47.2	413.4	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.53333333	16.5371909
0301	Азота диоксид			0.42666667	13.22975272
0304	Азота оксид			0.06933333	2.149834817
0328	Сажа	0.5	2	0.02777778	0.826859545
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.06666667	2.067148862
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.34444444	10.74917408
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	6.7E-07	2.3E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00666667	0.206714886
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.16111111	4.96115727

ИЗА	**2579**	**Временный дизельный генератор 47-EEO-2901**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 47-EEO-2901			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	70.8	750
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	2.83171077
0301	Азота диоксид			0.85333333	2.265368616
0304	Азота оксид			0.13866667	0.3681224
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	0.141585539
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	0.353963846
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	1.840612001
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	3.9E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.035396385
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	0.849513231

ИЗА	**2581**	**Временный дизельный генератор 47-EEO-2911**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 47-EEO-2911			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	413.4	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	16.5371909
0301	Азота диоксид			0.85333333	13.22975272
0304	Азота оксид			0.13866667	2.149834817
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	0.826859545
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	2.067148862
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	10.74917408
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	2.3E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.206714886
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	4.96115727

ИЗА	**2582**	**Временный дизельный генератор 47-EEO-2912**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 47-EEO-2912			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	413.4	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	16.5371909
0301	Азота диоксид			0.85333333	13.22975272
0304	Азота оксид			0.13866667	2.149834817
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	0.826859545
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	2.067148862
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	10.74917408
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	2.3E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.206714886
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	4.96115727

ИЗА	**2583**	**Временный дизельный генератор 47-EEO-2912**			
ИВ	001	Временный дизельный генератор 47-EEO-2912			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	413.4	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	16.5371909
0301	Азота диоксид			0.85333333	13.22975272
0304	Азота оксид			0.13866667	2.149834817
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	0.826859545
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	2.067148862
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	10.74917408
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	2.3E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.206714886
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	4.96115727

ИЗА	**2160**	**Дизельный генератор 57-GP-7301**			
ИВ	001	Дизельный генератор 57-GP-7301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	448	≥1500	105.7	463.0	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.194666667	18.52165381
0301	Азота диоксид			0.955733333	14.81732305
0304	Азота оксид			0.155306667	2.407814995
0328	Сажа	0.5	2	0.062222222	0.92608269
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.149333333	2.315206726
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.771555556	12.03907497
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	2.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.014933333	0.231520673

2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.360888889	5.556496142

ИЗА	**2161**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 57-GP-7301 №2160)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 57-GP-7301 №2160)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 57-GP-7301 №2160)	0	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	463.0413	0.270	0.0029	1	0.0021
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.04889E-05	5.7643E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.002052915	

ИЗА	**2162**	**Дизельный генератор 57-GP-7302**			
ИВ	001	Дизельный генератор 57-GP-7302			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	176	≥1500	41.5	363.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.469333333	14.55272799
0301	Азота диоксид			0.375466667	11.64218239
0304	Азота оксид			0.061013333	1.891854639
0328	Сажа	0.5	2	0.024444444	0.7276364
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.058666667	1.819090999
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.303111111	9.459273194
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	5.9E-07	2.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.005866667	0.1819091
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.141777778	4.365818397

ИЗА	**2163**	**Дизельный генератор 57-GP-7301**			
ИВ	001	Дизельный генератор 57-GP-7301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	26.4	≥1500	6.2	54.6	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.075533333	2.346627389
0301	Азота диоксид			0.060426667	1.877301911
0304	Азота оксид			0.009819333	0.305061561
0328	Сажа	0.7	3	0.005133333	0.16371819
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.008066667	0.245577285
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0528	1.637181899
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	9.5E-08	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0011	0.032743638
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0264	0.81859095

ИЗА	2164	Дизельный генератор 45-GP-7301			
ИВ	001	Дизельный генератор 45-GP-7301			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	26.4	≥1500	6.2	54.6	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.075533333	2.346627389
0301	Азота диоксид			0.060426667	1.877301911
0304	Азота оксид			0.009819333	0.305061561
0328	Сажа	0.7	3	0.005133333	0.16371819
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.008066667	0.245577285
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0528	1.637181899
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	9.5E-08	3.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0011	0.032743638
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0264	0.81859095

ИЗА	2165	Бак дизельного топлива пожарного насоса						
ИВ	001	Бак дизельного топлива пожарного насоса						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Бак дизельного топлива пожарного насоса	1.15	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	25.1343	0.270	0.0029	1	0.0009
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.04889E-05	2.38629E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.000849859	

ИЗА	2166	СБОРНЫЙ ОТСТОЙНИК СТОЧНЫХ ВОД				
ИВ	001-002					
Расчет выполнен по методике [18]						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
					Пвал=F*q*K	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	112.00	8760	0.1	0.0485	0.3098
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы ЗВ	
		Мас., %			г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%			0.000126	0.0008
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%			0.0968	0.6188

ИЗА	2167	СБОРНЫЙ ОТСТОЙНИК СТОЧНЫХ ВОД				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [18]						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
					Пвал=F*q*K	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	96.00	8760	0.1	0.0416	0.2656
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						

Идентификация вредных веществ в потоке				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы ЗВ	
		Мас., %	г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%	0.000054	0.00035
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%	0.0415	0.2653

ИЗА	**2168**	**СБОРНИК СТОЧНЫХ ВОД**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [18]						
Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
					Пвал=F*q*K	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	165.00	8760	0.1	0.0715	0.4565
Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))						
Идентификация вредных веществ в потоке						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока			Выбросы ЗВ	
		Мас., %			г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%			0.000093	0.00059
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%			0.0714	0.4559

8. ОБЪЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПБР

8.1. База ПБР

ИЗА	**2200**	**Котел Wenta**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	814	Дизельное	71.6	627	8760	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.103
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0876	2.7618
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0701	2.2094
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0114	0.3590
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.004972	0.156804
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.1169	3.688
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.2721	8.5803

ИЗА	**2201**	**Котел Wenta**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	814	Дизельное	71.6	627	8760	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.103
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0876	2.7618
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0701	2.2094
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0114	0.3590
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.004972	0.156804
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.1169	3.688
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.2721	8.5803

ИЗА	**2202**	**Котел Wenta**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	814	Дизельное	71.6	627	8760	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.103
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0876	2.7618
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0701	2.2094
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0114	0.3590
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.004972	0.156804
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1169	3.688
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.2721	8.5803

ИЗА	**2203**	**Емкость с диз.топливом 10м3**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 10м3

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 10м3	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1881.6480	0.270	0.0029	1	0.0060

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.67074E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.005950233

ИЗА	**2204**	**Котел Buderus**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	600	Дизельное	80.1	350	4368

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.097

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0923	1.4509
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0738	1.1607
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0120	0.1886
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.005563	0.087469
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1308	2.0573
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.3044	4.7863

ИЗА	**2205**	**Котел Buderus Logano SK755**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	600	Дизельное	80.1	350	4368

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.097

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0923	1.4509
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0738	1.1607
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0120	0.1886
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.005563	0.087469
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1308	2.0573
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.3044	4.7863

ИЗА	**2206**	**Котел Buderus Logano SK755**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	600	Дизельное	80.1	350	4368

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.097

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.0923	1.4509
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0738	1.1607
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0120	0.1886
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.005563	0.087469
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1308	2.0573
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.3044	4.7863

ИЗА	**2207**	**Емкость с диз.топливом 10м3**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 10м3

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 10м3	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1049.6304	0.270	0.0029	1	0.0037

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.02892E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.003664443

ИЗА	**2208**	**Котел Buderus**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные

Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы
			кг/ч	т/год	ч/год
1	820	Дизельное	100.0	437	4368

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.103

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов

β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.1223	1.9233
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0978	1.5386
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0159	0.2500
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.006944	0.1092
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1633	2.5684
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.38	5.9754

ИЗА	**2209**	**Котел Buderus Logano SK755**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	820	Дизельное	100.0	876	8760	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.103

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.1223	3.8572
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0978	3.0858
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0159	0.5014
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.006944	0.219
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1633	5.1509
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.38	11.9837

ИЗА	**2210**	**Котел Buderus Logano SK755**
ИВ	001	

Расчет выполнен по методике [2].

Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	820	Дизельное	100.0	876	8760	

Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.103

Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			

Расчет эмиссий				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула	Выбросы ЗВ	
			Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$	0.1223	3.8572
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$	0.0978	3.0858
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$	0.0159	0.5014
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$	0.006944	0.219
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$	0.1633	5.1509
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$	0.38	11.9837

ИЗА	**2211**	**Емкость с диз.топливом 15м3**			
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 15м3			
Расчет выполнен по методике [4].					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с					
	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3			$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$

Номер ИВ			Конст-рукция	Наимен. вещества	C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 15м3	15	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2188.8000	0.270	0.0029	1	0.0068
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.90768E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006794067	

ИЗА	**2212**	**Котел Wenta 1542**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	1453	Дизельное	168.6	736	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.116
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.2322	3.6520
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.1858	2.9216
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0302	0.4748
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.011708	0.184111
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.2754	4.3303
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.6407	10.0746

ИЗА	**2213**	**Котел Wenta 1542**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	1453	Дизельное	168.6	736	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.116
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.2322	3.6520
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.1858	2.9216
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0302	0.4748
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.011708	0.184111
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.2754	4.3303
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.6407	10.0746

ИЗА	**2214**	**Емкость с диз.топливом 10м3**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 10м3
Расчет выполнен по методике [4].		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 10м3	10	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1472.8896	0.270	0.0029	1	0.0048
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.35543E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.004827257	

ИЗА	**2215**	**Котел Baymak Yakut-10**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	116	Дизельное	15.8	69	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.074
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0139	0.2183
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0111	0.1746
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0018	0.0284
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.001097	0.017254
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0258	0.4058
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.06	0.9441

ИЗА	**2216**	**Котел Baymak Yakut-10**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	116	Дизельное	15.8	69	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.074
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0139	0.2183
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0111	0.1746
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0018	0.0284
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.001097	0.017254
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0258	0.4058
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.06	0.9441

ИЗА	**2217**	**Емкость с диз.топливом 10м3**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 10м3
Расчет выполнен по методике [4].		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 10м3	2	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	138.0288	0.270	0.0029	1	0.0012
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	3.25715E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001160012	

ИЗА	**2218**	**Котел Baymak Yakut-25**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	290	Дизельное	33.9	148	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.084
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0338	0.5317
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0270	0.4254
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0044	0.0691
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.002354	0.037019
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0554	0.8707
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1288	2.0257

ИЗА	**2219**	**Котел Baymak Yakut-25**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	290	Дизельное	33.9	148	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.084
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0338	0.5317
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0270	0.4254
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0044	0.0691
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.002354	0.037019
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0554	0.8707
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1288	2.0257

ИЗА	**2220**	**Емкость с диз.топливом**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом
Расчет выполнен по методике [4].		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом	2	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	296.1504	0.270	0.0029	1	0.0016
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	4.4769E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001594417	

ИЗА	**2221**	**Котел Baymak Yakut-25**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	290	Дизельное	33.9	148	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.084
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0338	0.5317
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0270	0.4254
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0044	0.0691
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.002354	0.037019
0330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0554	0.8707
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1288	2.0257

ИЗА	**2222**	**Котел Baymak Yakut-25**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива B		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	290	Дизельное	33.9	148	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.084
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0,001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0338	0.5317
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0270	0.4254
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0044	0.0691
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.002354	0.037019
0330	Серы диоксид	$П = 0,02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0554	0.8707
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.1288	2.0257

ИЗА	**2223**	**Емкость с диз.топливом**			
ИВ	001	Емкость с диз.топливом			
Расчет выполнен по методике [4].					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с					
	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3			$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$

Номер ИВ			Конст-рукция	Наимен. вещества	C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом	2	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	296.1504	0.270	0.0029	1	0.0016
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	4.4769E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001594417	

ИЗА	**2224**	**Котел Baymak Yakut-10**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	116	Дизельное	15.8	69	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.074
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0139	0.2183
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0111	0.1746
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0018	0.0284
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.001097	0.017254
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0258	0.4058
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.06	0.9441

ИЗА	**2225**	**Котел Baymak Yakut-10**				
ИВ	001					
Расчет выполнен по методике [2].						
Исходные данные						
Коли-чество ИВ	Тепловая мощность, кВт	Тип топлива	Расход топлива В		Время работы	
			кг/ч	т/год	ч/год	
1	116	Дизельное	15.8	69	4368	
Характеристика топлива			Параметры, зависящие от типа топки и топлива			
A^r, %	S^r, %	Q^r, МДж/кг	q_4, %	x (в долях)	K_{CO}, кг/ГДж	K_{NO2}, кг/ГДж
0.025	0.3	42.75	0	0.01	0.32	0.074
Коэффициенты, характеризующие мероприятия по снижению выбросов						
β	η	η'	η''			
0	0	0.02	0			
Расчет эмиссий						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расчетная формула			Выбросы ЗВ	
					Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	$П_{NOx} = 0{,}001 B Q_i^r K_{NO2} (1 - \beta)$			0.0139	0.2183
0301	Азота диоксид	$П = 0.8 П_{NOx}$			0.0111	0.1746
0304	Азота оксид	$П = 0.13 П_{NOx}$			0.0018	0.0284
0328	Сажа	$П = B A^r x (1 - \eta)$			0.001097	0.017254
0330	Серы диоксид	$П = 0{,}02 B S^r (1 - \eta') (1 - \eta'')$			0.0258	0.4058
0337	Углерода оксид	$П = 0{,}001 B Q_i^r K_{CO} (1 - q_4/100)$			0.06	0.9441

ИЗА	**2226**	**Емкость с диз.топливом**			
ИВ	001	Емкость с диз.топливом			
Расчет выполнен по методике [4].					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с					
	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3			$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$

Номер ИВ			Конст-рукция	Наимен. вещества	C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом	2	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	138.0288	0.270	0.0029	1	0.0012
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	3.25715E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001160012	

ИЗА	**2227**	**Водяной насос 50-DEC-7305**			
ИВ	001	Водяной насос 50-DEC-7305			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	215.5	≥1500	50.9	12.2	240
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.57466667	0.488186937
0301	Азота диоксид			0.45973333	0.390549549
0304	Азота оксид			0.07470667	0.063464302
0328	Сажа	0.5	2	0.02993056	0.024409347
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.07183333	0.061023367
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.37113889	0.317321509
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	7.2E-07	6.7E-07
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00718333	0.006102337
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.17359722	0.146456081

ИЗА	**2228**	**Емкость с диз.топливом**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом	1.2	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	12.2047	0.270	0.0029	1	0.0008
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	2.28655E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.000814337	

ИЗА	**2229**	**Дизельгенератор MTU**			
ИВ	001	Дизельгенератор MTU			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1250	≥1500	295.0	1292.0	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.75	58.13856175
0301	Азота диоксид			3	46.5108494
0304	Азота оксид			0.4875	7.558013028

0328	Сажа	0.6	2.5	0.208333333	3.229920097
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.416666667	6.459840195
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.5	38.75904117
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.5E-06	7.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.052083333	0.775180823
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.25	19.37952058

ИЗА	**2230**	**Дизельгенератор MTU**			
ИВ	001	Дизельгенератор MTU			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1250	≥1500	295.0	1292.0	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.75	58.13856175
0301	Азота диоксид			3	46.5108494
0304	Азота оксид			0.4875	7.558013028
0328	Сажа	0.6	2.5	0.208333333	3.229920097
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.416666667	6.459840195
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.5	38.75904117
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.5E-06	7.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.052083333	0.775180823
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.25	19.37952058

ИЗА	**2231**	**Дизельгенератор MTU**			
ИВ	001	Дизельгенератор MTU			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1250	≥1500	295.0	1292.0	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.75	58.13856175
0301	Азота диоксид			3	46.5108494
0304	Азота оксид			0.4875	7.558013028
0328	Сажа	0.6	2.5	0.208333333	3.229920097
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.416666667	6.459840195
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.5	38.75904117
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.5E-06	7.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.052083333	0.775180823
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.25	19.37952058

ИЗА	**2232**	**Дизельгенератор MTU**			
ИВ	001	Дизельгенератор MTU			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1250	≥1500	295.0	1292.0	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	10.80	45.0	3.75	58.13856175
0301	Азота диоксид			3	46.5108494
0304	Азота оксид			0.4875	7.558013028
0328	Сажа	0.6	2.5	0.208333333	3.229920097
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.416666667	6.459840195
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.5	38.75904117
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.5E-06	7.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.052083333	0.775180823
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.25	19.37952058

ИЗА	**2233**	**Емкость с диз.топливом 40м3**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 40м3						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 40м3	40	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	10335.7443	0.270	0.0029	1	0.0293
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	8.19223E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.029176053	

ИЗА	**2234**	**Дизельный генератор 50-GP-7307 B**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7307 B			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	134	≥1500	31.6	277.0	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.35733333	11.0799179
0301	Азота диоксид			0.28586667	8.863934322
0304	Азота оксид			0.04645333	1.440389327
0328	Сажа	0.5	2	0.01861111	0.553995895
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04466667	1.384989738
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.23077778	7.201946637
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.5E-07	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00446667	0.138498974
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.10794444	3.323975371

ИЗА	**2235**	**Емкость с диз.топливом 1,7м3 (питает ДГУ 50-GP-7307 B, №2234)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом 1,7м3 (питает ДГУ 50-GP-7307 B, №2234)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом 1,7м3 (питает ДГУ 50-GP-7307 B, №2234)	1.7	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	276.9979	0.270	0.0029	1	0.0015
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	4.32916E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.0015418	

ИЗА	**2236**	**Дизельный генератор 50-PU-7307**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-PU-7307			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	803	≥1500	189.5	1659.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.409	74.69642414
0301	Азота диоксид			1.9272	59.75713931
0304	Азота оксид			0.31317	9.710535138
0328	Сажа	0.6	2.5	0.13383333	4.149801341
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.26766667	8.299602682
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.606	49.79761609
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.9E-06	9.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.03345833	0.995952322
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.803	24.89880805

ИЗА	**2237**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-PU-7307, №2236)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-PU-7307, №2236)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-PU-7307, №2236)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1659.9205	0.270	0.0029	1	0.0054
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.4997E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.005341084	

ИЗА	**2238**	**Дизельный генератор 50-PU-7310**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-PU-7310			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	803	≥1500	189.5	1659.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.409	74.69642414
0301	Азота диоксид			1.9272	59.75713931
0304	Азота оксид			0.31317	9.710535138
0328	Сажа	0.6	2.5	0.13383333	4.149801341
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.26766667	8.299602682
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.606	49.79761609
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.9E-06	9.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.03345833	0.995952322
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.803	24.89880805

ИЗА	**2239**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-PU-7310, №2238)**			
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-PU-7310, №2238)			
Расчет выполнен по методике [4].					
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с					
	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3			$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$

Номер ИВ			Конст-рукция	Наимен. вещества	C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-PU-7310, №2238)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1659.9205	0.270	0.0029	1	0.0054

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.4997E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.005341084

ИЗА	**2240**	**Дизельный генератор 50-GP-7301A**
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7301A

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	308	≥1500	72.7	636.7	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.82133333	25.46727398
0301	Азота диоксид			0.65706667	20.37381919
0304	Азота оксид			0.10677333	3.310745618
0328	Сажа	0.5	2	0.04277778	1.273363699
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.10266667	3.183409248
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.53044444	16.55372809
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.0E-06	3.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01026667	0.318340925
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.24811111	7.640182195

ИЗА	**2241**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7301A, №2240)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7301A, №2240)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7301A, №2240)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	636.6818	0.270	0.0029	1	0.0025

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	7.10376E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.002529955

ИЗА	**2242**	**Дизельный генератор 50-GP-7301B**
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7301B

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	308	≥1500	72.7	636.7	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год

	Азота оксиды	9.60	40.0	0.82133333	25.46727398
0301	Азота диоксид			0.65706667	20.37381919
0304	Азота оксид			0.10677333	3.310745618
0328	Сажа	0.5	2	0.04277778	1.273363699
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.10266667	3.183409248
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.53044444	16.55372809
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.0E-06	3.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01026667	0.318340925
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.24811111	7.640182195

ИЗА	**2243**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7301B, №2242)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7301B, №2242)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7301B, №2242)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	636.6818	0.270	0.0029	1	0.0025

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	7.10376E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.002529955

ИЗА	**2244**	**Дизельный генератор 50-DG-7303**
ИВ	001	Дизельный генератор 50-DG-7303

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	52.8	≥1500	12.5	109.1	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		A
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.15106667	4.693254777
0301	Азота диоксид			0.12085333	3.754603822
0304	Азота оксид			0.01963867	0.610123121
0328	Сажа	0.7	3	0.01026667	0.32743638
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01613333	0.49115457
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1056	3.274363798
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.9E-07	6.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0022	0.065487276
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0528	1.637181899

ИЗА	**2245**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-DG-7303, №2244)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-DG-7303, №2244)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-DG-7303, №2244)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	109.1455	0.270	0.0029	1	0.0011

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	3.03435E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.001080661

ИЗА	2246	Дизельный генератор 50-DG-7304			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-DG-7304			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	52.8	≥1500	12.5	109.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.15106667	4.693254777
0301	Азота диоксид			0.12085333	3.754603822
0304	Азота оксид			0.01963867	0.610123121
0328	Сажа	0.7	3	0.01026667	0.32743638
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01613333	0.49115457
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.1056	3.274363798
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.9E-07	6.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0022	0.065487276
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0528	1.637181899

ИЗА	2247	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-DG-7304, №2246)						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-DG-7304, №2246)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-DG-7304, №2246)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	109.1455	0.270	0.0029	1	0.0011
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	3.03435E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001080661	

ИЗА	2248	Дизельный генератор 50-GP-7305A			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7305A			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	900	≥1500	212.4	930.2	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.7	41.85976446
0301	Азота диоксид			2.16	33.48781157
0304	Азота оксид			0.351	5.44176938
0328	Сажа	0.6	2.5	0.15	2.32554247
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.3	4.65108494
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.8	27.90650964
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.3E-06	5.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0375	0.558130193
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.9	13.95325482

ИЗА	2249	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7305A, №2248)
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7305A, №2248)
Расчет выполнен по методике [4].		
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с		

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7305A, №2248)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1860.4340	0.270	0.0029	1	0.0059

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.65438E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.005891952

ИЗА	**2250**	**Дизельный генератор 50-GP-7305B**
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7305B

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	900	≥1500	212.4	930.2	4380

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Г
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.7	41.85976446
0301	Азота диоксид			2.16	33.48781157
0304	Азота оксид			0.351	5.44176938
0328	Сажа	0.6	2.5	0.15	2.32554247
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.3	4.65108494
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.8	27.90650964
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.3E-06	5.1E-05
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0375	0.558130193
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.9	13.95325482

ИЗА	**2251**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7305B, №2250)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7305B, №2250)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7305B, №2250)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_р$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	$N_р$	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1860.4340	0.270	0.0029	1	0.0059

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.65438E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.005891952

ИЗА	**2252**	**Дизельный генератор 50-GP-7302**
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7302

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	178	≥1500	42.0	368.0	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы	Выбросы ЗВ

		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.47466667	14.7180999
0301	Азота диоксид			0.37973333	11.77447992
0304	Азота оксид			0.06170667	1.913352987
0328	Сажа	0.5	2	0.02472222	0.735904995
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.05933333	1.839762488
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.30655556	9.566764935
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	5.9E-07	2.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00593333	0.183976249
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.14338889	4.41542997

ИЗА	**2253**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7302, №2252)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7302, №2252)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7302, №2252)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	367.9525	0.270	0.0029	1	0.0018

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	5.03079E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.001791678

ИЗА	**2256**	**Дизельный генератор 40-PU-0003**
ИВ	001	Дизельный генератор 40-PU-0003

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	826.9	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	33.0743818
0301	Азота диоксид			0.85333333	26.45950544
0304	Азота оксид			0.13866667	4.299669634
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	1.65371909
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	4.134297725
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	21.49834817
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.413429772
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	9.922314539

ИЗА	**2257**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 40-PU-0003, №2256)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 40-PU-0003, №2256)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 40-PU-0003, №2256)	1.54	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	826.8595	0.270	0.0029	1	0.0031

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	8.57079E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.003052427

ИЗА	**2258**	**Дизельный генератор GEN-0001-16445**			
ИВ	001	Дизельный генератор GEN-0001-16445			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	54	≥1500	12.7	111.6	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.1545	4.799919658
0301	Азота диоксид			0.1236	3.839935727
0304	Азота оксид			0.020085	0.623989556
0328	Сажа	0.7	3	0.0105	0.334878116
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.0165	0.502317174
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.108	3.348781157
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	2.0E-07	6.1E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00225	0.066975623
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.054	1.674390579

ИЗА	**2259**	**Дизельный генератор 50-GP-73001**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-73001			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1117	≥1500	263.6	2309.0	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.351	103.9052376
0301	Азота диоксид			2.6808	83.12419005
0304	Азота оксид			0.43563	13.50768088
0328	Сажа	0.6	2.5	0.18616667	5.772513198
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.37233333	11.5450264
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.234	69.27015838
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.0E-06	1.3E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04654167	1.385403168
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.117	34.63507919

ИЗА	**2260**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ50-GP-73001, №2259)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ50-GP-73001, №2259)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ50-GP-73001, №2259)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2309.0053	0.270	0.0029	1	0.0071
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	2.00041E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.007124305	

ИЗА	**2261**	**Дизельный генератор 50-GP-73003**
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-73003
Расчет выполнен по методике [1].		
Исходные данные		

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1117	≥1500	263.6	2309.0	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.351	103.9052376
0301	Азота диоксид			2.6808	83.12419005
0304	Азота оксид			0.43563	13.50768088
0328	Сажа	0.6	2.5	0.18616667	5.772513198
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.37233333	11.5450264
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.234	69.27015838
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.0E-06	1.3E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04654167	1.385403168
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.117	34.63507919

ИЗА	**2262**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-73003, №2261)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-73003, №2261)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-73003, №2261)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2309.0053	0.270	0.0029	1	0.0071
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	2.00041E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.007124305	

ИЗА	**2263**	**Дизельный генератор 50-GP-7309A**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7309A			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	120	≥1500	28.3	248.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	9.922314539
0301	Азота диоксид			0.256	7.937851632
0304	Азота оксид			0.0416	1.28990089
0328	Сажа	0.5	2	0.01666667	0.496115727
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04	1.240289317
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.20666667	6.449504451
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.0E-07	1.4E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.004	0.124028932
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.09666667	2.976694362

ИЗА	**2264**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7309A , №2263)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7309A , №2263)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7309A , №2263)	1.4	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	248.0579	0.270	0.0029	1	0.0015
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	4.10592E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001462293	

ИЗА	**2265**	**Дизельный генератор 50-GP-7309B**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-GP-7309B			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	120	≥1500	28.3	248.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.32	9.922314539
0301	Азота диоксид			0.256	7.937851632
0304	Азота оксид			0.0416	1.28990089
0328	Сажа	0.5	2	0.01666667	0.496115727
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04	1.240289317
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.20666667	6.449504451
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.0E-07	1.4E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.004	0.124028932
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.09666667	2.976694362

ИЗА	**2266**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7309B , №2265)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7309B , №2265)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 50-GP-7309B , №2265)	1.4	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	248.0579	0.270	0.0029	1	0.0015
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	4.10592E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001462293	

ИЗА	**2269**	**Дизельный генератор 50-PU-7305**			
ИВ	001	Дизельный генератор 50-PU-7305			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	40	≥1500	9.4	41.3	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.114444444	1.777748022
0301	Азота диоксид			0.091555556	1.422198417
0304	Азота оксид			0.014877778	0.231107243
0328	Сажа	0.7	3	0.007777778	0.124028932

0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.012222222	0.186043398
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.08	1.240289317
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	2.3E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001666667	0.024805786
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.04	0.620144659

ИЗА	**2270**	**Дизельный генератор LNA02069**			
ИВ	001	Дизельный генератор LNA02069			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	826.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	33.0743818
0301	Азота диоксид			0.85333333	26.45950544
0304	Азота оксид			0.13866667	4.299669634
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	1.65371909
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	4.134297725
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	21.49834817
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.413429772
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	9.922314539

ИЗА	**2272**	**Дизельгенератор AKSA**			
ИВ	001	Дизельгенератор AKSA			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1000	≥1500	236.0	2067.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3	93.02169881
0301	Азота диоксид			2.4	74.41735905
0304	Азота оксид			0.39	12.09282084
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16666667	5.167872156
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33333333	10.33574431
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2	62.01446587
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04166667	1.240289317
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1	31.00723294

ИЗА	**2273**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ AKSA, №2272)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ AKSA, №2272)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ AKSA, №2272)	1.6	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2067.1489	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.81384E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006459857	

ИЗА	**2274**	**Дизельгенератор AKSA**			
ИВ	001	Дизельгенератор AKSA			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1000	≥1500	236.0	2067.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3	93.02169881
0301	Азота диоксид			2.4	74.41735905
0304	Азота оксид			0.39	12.09282084
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16666667	5.167872156
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33333333	10.33574431
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2	62.01446587
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04166667	1.240289317
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1	31.00723294

ИЗА	**2275**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ AKSA, №2274)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ AKSA, №2274)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ AKSA, №2274)	0.9	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2067.1489	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.81384E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006459857	

ИЗА	**2276**	**Дизельгенератор**			
ИВ	001	Дизельгенератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	385	≥1500	90.9	795.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.02666667	31.83409248
0301	Азота диоксид			0.82133333	25.46727398
0304	Азота оксид			0.13346667	4.138432022
0328	Сажа	0.5	2	0.05347222	1.591704624
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.12833333	3.97926156
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.66305556	20.69216011
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.4E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01283333	0.397926156
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.31013889	9.550227744

ИЗА	**2277**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ №2276)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ №2276)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с

001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ №2276)	0.9	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	795.8523	0.270	0.0029	1	0.0030

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	8.3316E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.002967242

ИЗА	**2278**	**Дизельгенератор**
ИВ	001	Дизельгенератор

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	385	≥1500	90.9	795.9	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.02666667	31.83409248
0301	Азота диоксид			0.82133333	25.46727398
0304	Азота оксид			0.13346667	4.138432022
0328	Сажа	0.5	2	0.05347222	1.591704624
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.12833333	3.97926156
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.66305556	20.69216011
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.4E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01283333	0.397926156
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.31013889	9.550227744

ИЗА	**2279**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ №2278)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ №2278)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ №2278)	0.78	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	795.8523	0.270	0.0029	1	0.0030

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	8.3316E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.002967242

ИЗА	**2280**	**Дизельгенератор CAT**
ИВ	001	Дизельгенератор CAT

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	500	≥1500	118.0	1033.6	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.33333333	41.34297725
0301	Азота диоксид			1.06666667	33.0743818
0304	Азота оксид			0.17333333	5.374587042
0328	Сажа	0.5	2	0.06944444	2.067148862

0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.16666667	5.167872156
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.86111111	26.87293521
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.7E-06	5.7E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01666667	0.516787216
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.40277778	12.40289317

ИЗА	**2281**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ САТ №2280)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ САТ №2280)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ САТ №2280)	0.87	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	1033.5744	0.270	0.0029	1	0.0036
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.01654E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003620332	

ИЗА	**2282**	**Дизельгенератор**			
ИВ	001	Дизельгенератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	91	≥1500	21.5	188.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.24266667	7.524421859
0301	Азота диоксид			0.19413333	6.019537487
0304	Азота оксид			0.03154667	0.978174842
0328	Сажа	0.5	2	0.01263889	0.376221093
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.03033333	0.940552732
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.15672222	4.890874208
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	3.0E-07	1.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00303333	0.094055273
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.07330556	2.257326558

ИЗА	**2283**	**Дизельгенератор**			
ИВ	001	Дизельгенератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	48	≥1500	11.3	99.2	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.13733333	4.266595252
0301	Азота диоксид			0.10986667	3.413276202
0304	Азота оксид			0.01785333	0.554657383
0328	Сажа	0.7	3	0.00933333	0.297669436
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.01466667	0.446504154
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.096	2.976694362
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.7E-07	5.5E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.002	0.059533887
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.048	1.488347181

ИЗА	**2284**	**Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT**			
ИВ	001	Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	12	≥1500	2.8	12.4	4368
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03433333	0.531863244
0301	Азота диоксид			0.02746667	0.425490595
0304	Азота оксид			0.00446333	0.069142222
0328	Сажа	0.7	3	0.00233333	0.037106738
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00366667	0.055660107
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.371067379
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	6.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.007421348
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.18553369

ИЗА	**2285**	**Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT**			
ИВ	001	Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	12	≥1500	2.8	12.4	4368
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03433333	0.531863244
0301	Азота диоксид			0.02746667	0.425490595
0304	Азота оксид			0.00446333	0.069142222
0328	Сажа	0.7	3	0.00233333	0.037106738
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00366667	0.055660107
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.371067379
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	6.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.007421348
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.18553369

ИЗА	**2286**	**Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT**			
ИВ	001	Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	12	≥1500	2.8	12.4	4368
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03433333	0.531863244
0301	Азота диоксид			0.02746667	0.425490595
0304	Азота оксид			0.00446333	0.069142222
0328	Сажа	0.7	3	0.00233333	0.037106738
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00366667	0.055660107
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.371067379
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	6.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.007421348
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.18553369

ИЗА	**2287**	**Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT**			
ИВ	001	Осветительная мачта WANCO LIGHT PLANT			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	12	≥1500	2.8	12.4	4368
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.03433333	0.531863244
0301	Азота диоксид			0.02746667	0.425490595
0304	Азота оксид			0.00446333	0.069142222
0328	Сажа	0.7	3	0.00233333	0.037106738
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00366667	0.055660107
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.024	0.371067379
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	4.3E-08	6.8E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.0005	0.007421348
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.012	0.18553369

ИЗА	**2312**	**Генератор CAT C15 500**			
ИВ	001	Генератор CAT C15 500			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	400	≥1500	94.4	826.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.06666667	33.0743818
0301	Азота диоксид			0.85333333	26.45950544
0304	Азота оксид			0.13866667	4.299669634
0328	Сажа	0.5	2	0.05555556	1.65371909
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.13333333	4.134297725
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.68888889	21.49834817
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.3E-06	4.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01333333	0.413429772
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.32222222	9.922314539

ИЗА	**2313**	**Резервуар хранения дизельного топлива**						
ИВ	001	Резервуар хранения дизельного топлива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар хранения дизельного топлива	0	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	826.8595	0.270	0.0029	1	0.0031
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	8.57079E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003052427	

№ ИЗА	**1009**	**Плотницкая мастерская**
№ ИВ	001	Деревообработка
Расчет выполнен по методике [20].		
Исходные данные:		
Марка (тип) оборудования		Станок круглопильный для продольной распиловки материалов Ц2Д-7А

Количество оборудования				N1 =	2	шт
Время работы оборудования				S1 =	3	час/сутки
Число дней работы оборудования в году				DR1 =	20	дней
Фонд времени работы оборудования				T1 = DR1 * S1	60	час/год
Расчетные формулы:						
Максимально разовый выброс ЗВ, Мсек, рассчитывается по формуле:			Мсек = Кэф*Q*(1-η) [г/с]			
Валовый выброс ЗВ, Мгод, рассчитывается по формуле:			Мгод = (Кэф*Q*T*3600/10^6)*(1-η) [т/год]			
где $К_{эф}$ - коэффициент эффективности местных отсосов, $К_{эф}$ = 0,9 (или по инстр. замерам)				$К_{эф}$ =	0.9	
Q - удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования (по Приложению 1)						
Q_1 п.древ. =	2936	1.53	г/с	1.715	т/год	

Расчет выбросов:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
2936	Пыль древесная	2.754	0.594864

ИЗА	**6787**	**Система подачи дизельного топлива**					
ИВ	001-003						
Расчет выполнен по методике [12].							
Номер ИВ	Наименование источника выделения	Поток	n, шт.	Время работы	Уд. выброс	Выбросы в атмосферу	
				ч/год	кг/ч	г/с	т/период
001	Запорно-регулирующая автматура	Дизельное топливо	16	1500	0.0025	0.0111	0.06
002	Фланцевые соединения	Дизельное топливо	30	1500	0.00011	0.0009	0.00495
003	Насосы	Дизельное топливо	4	1500	0.013	0.0144	0.078
ИТОГО:						0.0265	0.1430

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, всего	
		г/с	т/год
0333	Сероводород	0.000074122	0.000400260
2754	Углеводороды С12-С19	0.0263981	0.142549740

ИЗА	**6788**	**Гараж вилочных погрузчиков**		
ИВ	001-018	Погрузчик вилочный		
Расчет выполнен по методике [13].				
Исходные данные				
Кол. ИВ	Наименование ИВ	Расход топлива		Время работы
		кг/ч	$В_{год}$, т/год	ч/год
001-018	Погрузчик вилочный	257.26	468.02	1819

Расчет эмиссий по ИЗА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Уд. выбросы	Выбросы, всего	
		т/т	г/с	т/год*
	Азота оксиды	0.01	0.7146	
0301	Азота диоксид		0.5717	
0304	Азота оксид		0.0929	
0328	Сажа	0.0155	1.1076	
0330	Серы диоксид	0.02	1.4292	
0337	Углерода оксид	0.1	7.146	
0703	Бенз(а)пирен	0.00000032	2.28672E-05	
2754	Углеводороды	0.03	2.1438	

** Согласно п.24 Методики определения нормативов эмиссий от 10 марта 2021 года № 63 валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух*

ИЗА	**2316**	**Дизельный генератор GEN-0007**			
ИВ	001	Дизельный генератор GEN-0007			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$В_{год}$, т/год	ч/год
001	88	≥1500	20.8	181.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы	Выбросы ЗВ		

		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.234666667	7.276363996
0301	Азота диоксид			0.187733333	5.821091196
0304	Азота оксид			0.030506667	0.945927319
0328	Сажа	0.5	2	0.012222222	0.3638182
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.029333333	0.909545499
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.151555556	4.729636597
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.9E-07	1.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.002933333	0.09095455
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.070888889	2.182909199

ИЗА	**2317**	**Дизельный генератор 60-7600-GP-001**			
ИВ	001	Дизельный генератор 60-7600-GP-001			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	40	≥1500	9.4	41.3	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.114444444	1.777748022
0301	Азота диоксид			0.091555556	1.422198417
0304	Азота оксид			0.014877778	0.231107243
0328	Сажа	0.7	3	0.007777778	0.124028932
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.012222222	0.186043398
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.08	1.240289317
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	2.3E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001666667	0.024805786
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.04	0.620144659

ИЗА	**2318**	**Дизельный генератор 60-7600-GP-002**			
ИВ	001	Дизельный генератор 60-7600-GP-002			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	40	≥1500	9.4	41.3	4380
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.114444444	1.777748022
0301	Азота диоксид			0.091555556	1.422198417
0304	Азота оксид			0.014877778	0.231107243
0328	Сажа	0.7	3	0.007777778	0.124028932
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.012222222	0.186043398
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.08	1.240289317
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.4E-07	2.3E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001666667	0.024805786
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.04	0.620144659

8.2. Базовая подстанция

ИЗА	**2288**	**Резервный дизгенератор 59-PU-3301.1**			
ИВ	001	Резервный дизгенератор 59-PU-3301.1			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	874	≥1500	206.2	99.0	480
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г

Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.622	4.454847384
0301	Азота диоксид			2.0976	3.563877907
0304	Азота оксид			0.34086	0.57913016
0328	Сажа	0.6	2.5	0.14566667	0.247491521
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.29133333	0.494983043
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.748	2.969898256
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.2E-06	5.4E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.03641667	0.059397965
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.874	1.484949128

ИЗА	**2289**	**Резервный дизгенератор 59-PU-3301.2**			
ИВ	001	Резервный дизгенератор 59-PU-3301.2			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	874	≥1500	206.2	99.0	480
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	2.622	4.454847384
0301	Азота диоксид			2.0976	3.563877907
0304	Азота оксид			0.34086	0.57913016
0328	Сажа	0.6	2.5	0.14566667	0.247491521
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.29133333	0.494983043
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	1.748	2.969898256
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.2E-06	5.4E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.03641667	0.059397965
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.874	1.484949128

ИЗА	**2290**	**Резервуар для дизтоплива**						
ИВ	001	Резервуар для дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар для дизтоплива	4.2	Вертик.	Пары дизтоп.	3.92	0.9	10.0	0.0098
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	98.9966	0.270	0.0029	1	0.0010
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	0.00002744	2.87969E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.00977256	0.001025582	

ИЗА	**2291**	**Резервуар для дизтоплива**						
ИВ	001	Резервуар для дизтоплива						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Резервуар для дизтоплива	5.7	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	98.9966	0.270	0.0029	1	0.0011
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	2.95606E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.00105278	

ИЗА	2314	Аккумуляторный пункт
ИВ	001	Щелочные аккумуляторы

Расчет выполнен по методике [8]

Код ЗВ	Наимен. ЗВ	Номинальная емкость аккуму-лятора	Кол-во батарей, одновременно подсоед. к заряд. устр.	Цикл проведения зарядки в день	Кол. заряженных устройств	Кол-во зарядок за год	Удельный выброс	Расчет выбросов	
								Макс.	Валовые
		А*ч	шт	час	шт/год		г/(м2*с)	г/с	т/год
150	Натрия гидроксид	100.00	1	10	110	110	0.0008	0.0002	0.000008
		100.00	1	10	110	110	0.0008	0.0002	0.000008
		100.00	1	10	110	110	0.0008	0.0002	0.000008
		100.00	1	10	110	110	0.0008	0.0002	0.000008
		100.00	1	10	110	110	0.0008	0.0002	0.000008
		100.00	1	10	110	110	0.0008	0.0002	0.000008
		65.00	1	10	110	110	0.0008	0.00013	0.000005
		65.00	1	10	110	110	0.0008	0.00013	0.000005

Итого по источнику:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
150	Натрия гидроксид	0.00146	0.000058

ИЗА	2315	Отстойник трансформаторного масла
ИВ	001	Отстойник трансформаторного масла

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Отстойник трансформаторного масла	105	Гориз.	Пары диэтоп.	3.92	0.97	8.0	0.0084

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары диэтоп.	2.36	3.15	69.72	0.470	0.0029	1	0.0015

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ, всего	
		г/с	т/год
2735	Масло минеральное	0.0084	0.0015

ИЗА	2321	ОТСТОЙНИК ЗПВ	
ИВ	001		

Расчет выполнен по методике [18]

Удельные выбросы		Поверхность испарения: F, м^2	Продолж. работы	Коэффициент K, степень укрытия	Выбросы ЗВ	
					Пвал=F*q*K	
q, максим. г/(м^2*ч)	q, валов. г/(м^2*ч)		ч/год		Макс., г/с	т/год
15.603	3.158	38.25	8760	0.1	0.0166	0.1058

Для определения максимально разовых выбросов принимаем удельный выброс загрязняющего вещества при температуре 30^{0}С (15.603 г/(м^2 ×ч). Для определения годовых выбросов принимаем значение удельных выбросов при температуре 10^{0}С (3.158г/(м^2 ×ч))

Идентификация вредных веществ в потоке

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Состав потока	Выбросы ЗВ	
		Мас., %	г/сек	т/год
0333	Сероводород	0.13%	0.000022	0.00014
2754	Углеводороды С12-С19	99.87%	0.0166	0.1057

8.3. Офис эксплуатации промысла ПБР

ИЗА	2292	Дизельгенератор 51-GP-002
ИВ	001	Дизельгенератор 51-GP-002

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	134	≥1500	31.6	277.0	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.35733333	11.0799179
0301	Азота диоксид			0.28586667	8.863934322
0304	Азота оксид			0.04645333	1.440389327
0328	Сажа	0.5	2	0.01861111	0.553995895
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04466667	1.384989738
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.23077778	7.201946637
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.5E-07	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00446667	0.138498974
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.10794444	3.323975371

ИЗА	**2293**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-002 №2292)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-002 №2292)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-002 №2292)	1.7	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	276.9979	0.270	0.0029	1	0.0015

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	4.32916E-06
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.0015418

ИЗА	**2294**	**Дизельгенератор 51-GP-001**
ИВ	001	Дизельгенератор 51-GP-001

Расчет выполнен по методике [1].

Исходные данные

ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	134	≥1500	31.6	277.0	8760

Расчетные вспомогательные параметры

Расчетная группа СДУ		Б
Средний удельный расход топлива bэ	кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k		1.000

Расчет эмиссий

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.35733333	11.0799179
0301	Азота диоксид			0.28586667	8.863934322
0304	Азота оксид			0.04645333	1.440389327
0328	Сажа	0.5	2	0.01861111	0.553995895
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04466667	1.384989738
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.23077778	7.201946637
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.5E-07	1.5E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00446667	0.138498974
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.10794444	3.323975371

ИЗА	**2295**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-001 №2294)**
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-001 №2294)

Расчет выполнен по методике [4].

Исходные данные и расчет эмиссий, г/с

Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-001 №2294)	1.7	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109

Исходные данные и расчет эмиссий, т/год

Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	276.9979	0.270	0.0029	1	0.0015

Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	4.32916E-06

2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.0015418

ИЗА	**2296**	**Дизельгенератор 51-GP-003**			
ИВ	001	Дизельгенератор 51-GP-003			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	134	≥1500	31.6	136.6	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.35733333	5.464069103
0301	Азота диоксид			0.28586667	4.371255282
0304	Азота оксид			0.04645333	0.710328983
0328	Сажа	0.5	2	0.01861111	0.273203455
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.04466667	0.683008638
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.23077778	3.551644917
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	4.5E-07	7.5E-06
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.00446667	0.068300864
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.10794444	1.639220731

ИЗА	**2297**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-003 №2296)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-003 №2296)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-003 №2296)	1.7	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	136.6017	0.270	0.0029	1	0.0012
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	3.24615E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.001156092	

8.4. Участок столовой GA-1

ИЗА	**2298**	**Дизельный генератор 51-GP-7325**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7325			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2299**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7325 №2298)**

ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7325 №2298)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7325 №2298)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006516647	

ИЗА	**2300**	**Дизельный генератор 51-GP-7326**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7326			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2301**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7326 №2300)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7326 №2300)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7326 №2300)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.006516647	

ИЗА	**2302**	**Дизельный генератор 51-GP-7327**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7327			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	448	≥1500	105.7	926.1	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000

Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	1.19466667	37.04330761
0301	Азота диоксид			0.95573333	29.63464609
0304	Азота оксид			0.15530667	4.81562999
0328	Сажа	0.5	2	0.06222222	1.852165381
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.14933333	4.630413452
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.77155556	24.07814995
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	1.5E-06	5.1E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.01493333	0.463041345
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.36088889	11.11299228

ИЗА	**2303**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7327 №2302)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7327 №2302)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7327 №2302)	6	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	926.0827	0.270	0.0029	1	0.0033
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								
Код ЗВ	Наименование ЗВ				Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего		
						г/с	т/год	
0333	Сероводород				0.28%	3.0489E-05	9.3362E-06	
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}				99.72%	0.0108584	0.003325022	

8.5. Участок столовой GA-2

ИЗА	**2306**	**Дизельный генератор 51-GP-7329**			
ИВ	001	Дизельный генератор 51-GP-7329			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	1010	≥1500	238.3	2087.8	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Г
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.80	45.0	3.03	93.9519158
0301	Азота диоксид			2.424	75.16153264
0304	Азота оксид			0.3939	12.21374905
0328	Сажа	0.6	2.5	0.16833333	5.219550878
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.33666667	10.43910176
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	2.02	62.63461053
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-06	1.1E-04
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.04208333	1.252692211
2754	Углеводороды	3.60	15.0	1.01	31.31730527

ИЗА	**2307**	**Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7329 №2306)**						
ИВ	001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7329 №2306)						
Расчет выполнен по методике [4].								
Исходные данные и расчет эмиссий, г/с								
Номер ИВ	Наимен. ИВ	Емк. резер., м3	Конст-рукция	Наимен. вещества	$M_{сек} = C_1 * K_p^{max} * V_ч^{max} / 3600$			
					C_1	K_p^{max}	$V_ч^{max}$	$M_{м.р.}$, г/с
001	Емкость с диз.топливом (питает ДГУ 51-GP-7329 №2306)	8	Гориз.	Пары дизтоп.	3.92	1	10.0	0.0109
Исходные данные и расчет эмиссий, т/год								
Номер ИВ	Наимен. вещества	$M_{год} = (У_{оз} + У_{вл}) / 2 * B * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{хр} * K_{нп} * N_p$						
		$У_{оз}$	$У_{вл}$	B, т/год	$G_{хр}$	$K_{нп}$	N_p	$M_{год}$, т/год
001	Пары дизтоп.	2.36	3.15	2087.8204	0.270	0.0029	1	0.0065
Всего по источнику с учетом идентификации вредных веществ в парах								

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содерж. ЗВ, %	Выбросы ЗВ, всего	
			г/с	т/год
0333	Сероводород	0.28%	3.0489E-05	1.82978E-05
2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	99.72%	0.0108584	0.006516647

ИЗА	**2319**	**Дизельгенератор**			
ИВ	001	Дизельгенератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	88	0	20.8	181.9	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					Б
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	9.60	40.0	0.234666667	7.276363996
0301	Азота диоксид			0.187733333	5.821091196
0304	Азота оксид			0.030506667	0.945927319
0328	Сажа	0.5	2	0.012222222	0.3638182
0330	Серы диоксид	1.20	5.0	0.029333333	0.909545499
0337	Углерода оксид	6.20	26.0	0.151555556	4.729636597
0703	Бенз(а)пирен	1.2E-05	5.5E-05	2.9E-07	1.0E-05
1325	Формальдегид	0.12	0.5	0.002933333	0.09095455
2754	Углеводороды	2.90	12.0	0.070888889	2.182909199

ИЗА	**2320**	**Дизельгенератор**			
ИВ	001	Дизельгенератор			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	44	0	10.4	91.0	8760
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.125888889	3.911045648
0301	Азота диоксид			0.100711111	3.128836518
0304	Азота оксид			0.016365556	0.508435934
0328	Сажа	0.7	3	0.008555556	0.27286365
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.013444444	0.409295475
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.088	2.728636498
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.6E-07	5.0E-06
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.001833333	0.05457273
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.044	1.364318249

8.6. Резервуары хранения технологической воды на Установке U-600

ИЗА	**2308**	**Осветительная мачта Atlas Copco QLT M10**			
ИВ	001	Осветительная мачта Atlas Copco QLT M10			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	10	≥1500	2.4	10.2	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					А
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.02861111	0.438348827

0301	Азота диоксид			0.02288889	0.350679062
0304	Азота оксид			0.00371944	0.056985348
0328	Сажа	0.7	3	0.00194444	0.030582476
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00305556	0.045873714
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.02	0.305824763
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-08	5.6E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00041667	0.006116495
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.01	0.152912382

ИЗА	**2309**	**Водяной насос VAR 2 - 120**			
ИВ	001	Водяной насос VAR 2 - 120			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	4.3	≥1500	1.0	4.4	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.01230278	0.188489996
0301	Азота диоксид			0.00984222	0.150791997
0304	Азота оксид			0.00159936	0.024503699
0328	Сажа	0.7	3	0.00083611	0.013150465
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00131389	0.019725697
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0086	0.131504648
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.6E-08	2.4E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00017917	0.002630093
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0043	0.065752324

ИЗА	**2310**	**Водяной насос VAR 2 - 120**			
ИВ	001	Водяной насос VAR 2 - 120			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	4.3	≥1500	1.0	4.4	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.01230278	0.188489996
0301	Азота диоксид			0.00984222	0.150791997
0304	Азота оксид			0.00159936	0.024503699
0328	Сажа	0.7	3	0.00083611	0.013150465
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00131389	0.019725697
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.0086	0.131504648
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	1.6E-08	2.4E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00017917	0.002630093
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.0043	0.065752324

ИЗА	**2311**	**Осветительная мачта Atlas Copco QLT M10**			
ИВ	001	Осветительная мачта Atlas Copco QLT M10			
Расчет выполнен по методике [1].					
Исходные данные					
ИВ	Мощность Рэ, кВт	Скорость вращ., об/мин	Расход топлива		Время работы
			кг/ч	$B_{год}$, т/год	ч/год
001	10	≥1500	2.4	10.2	4320
Расчетные вспомогательные параметры					
Расчетная группа СДУ					A
Средний удельный расход топлива bэ				кг/кВт.ч	0.236
Коэффициент использования, k					1.000
Расчет эмиссий					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы		Выбросы ЗВ	
		ei, г/(кВт*ч)	qi, кг/т	Макс., г/с	Валовые, т/год
	Азота оксиды	10.30	43.0	0.02861111	0.438348827

0301	Азота диоксид			0.02288889	0.350679062
0304	Азота оксид			0.00371944	0.056985348
0328	Сажа	0.7	3	0.00194444	0.030582476
0330	Серы диоксид	1.10	4.5	0.00305556	0.045873714
0337	Углерода оксид	7.20	30.0	0.02	0.305824763
0703	Бенз(а)пирен	1.3E-05	5.5E-05	3.6E-08	5.6E-07
1325	Формальдегид	0.15	0.6	0.00041667	0.006116495
2754	Углеводороды	3.60	15.0	0.01	0.152912382